

Водовод от водозаборных скважин до резервуаров чистой воды и от насосной станции до поселковой сети принимается в две линии.

Предусматривается совмещенная установка пожарного гидранта с водоразборной колонкой. Расстояние между пожарными гидрантами с водоразборными колонками принято не более 150 м. Пожарные гидранты предусматриваются не более 2,5 м от края проезжей части.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек принят для здания проектируемой школы (этажность - 2, строительный объем - 16500 м³). Расход воды на внутреннее пожаротушение - 5 л/сек для здания Дома культуры.

Восстановление пожарного запаса будет осуществляться в течение 72 часов.

В составе линейного объекта предусматриваются: насосная станция, КТП, дизельная электростанция.

Насосная станция II подъема (класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1, степень огнестойкости здания - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0; площадь 76,80 м², строительный объем 427,76 м³, категория пожарной опасности Д).

Здание одноэтажное. Пространственная жесткость здания обеспечивается продольным и поперечным расположением металлических колонн и балками перекрытий. Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона нормальной прочности на портландцементе.

Стены цоколя трехслойные. Наружная и внутренняя часть стены толщиной 120 мм из кирпича рядового полнотелого на растворе М75. Средний слой - утеплитель экструдированный пенополистирол «URSA XPS N-III» б=100 мм.

Наружные стены здания - термопанели стеновые толщиной 120 мм (предел огнестойкости EI 150).

Перегородки б=120 мм - из кирпича рядового полнотелого на растворе М75.

Кровля - термопанели кровельные толщиной 120 мм (предел огнестойкости RE 30).

Лестница металлическая. Металлические косоуры и балки лестницы, металлические стойки оштукатуриваются по сетке толщина штукатурки 30 мм до предела огнестойкости R 60.

Для повышения предела огнестойкости металлического каркаса, балок покрытия и балок для крепления тали применяется конструктивная огнезащита (покрытие Неоспрей ТУ 5767-011-20942052-05 толщиной 37 мм).

Для внутренней отделки используются материалы в соответствии с функциональным назначением помещений.

Основной источник питания: ПС «Ждановская» 35/10 кВ, Л 10 кВ, Жд-4 оп. №6, проектируемая ВЛ-10 кВ, новая КТП-СЭЩ-63/10/0,4-В/К-У1, кабелем С1- АВВШв-0,66кВ (4x35) до ВУ с АВР насосной 2-го подъема. Резервный источник питания: ДЭС, АД40-Т400-2РГХН.

Предусматривается строительство подводящей магистральной линии от существующей опоры. Трансформаторная подстанция комплектной поставки. Питание электроприемников насосной станции 2-го подъема осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ с АВР, расположенного в здании насосной.

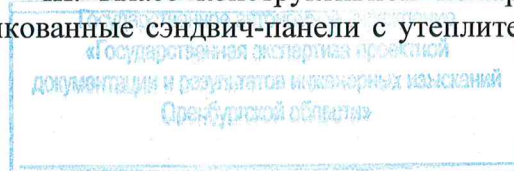
В качестве источника теплоснабжения помещений насосной используется электрическая энергия. Нагревательные приборы приняты электроконвекторы настенные.

Для поддержания нормируемых параметров воздуха в помещениях насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

По степени надежности электроснабжения электроприемники автоматизации насосной относятся к I категории надежности электроснабжения.

Для дистанционного управления насосными станциями из пункта управления шкафы автоматизации укомплектовываются блоками диспетчеризации через GSM/GPRS модем и протоколами передачи данных (Modbus RTU, Profibus DP, Ethernet, DeviceNet), позволяющими осуществлять телемеханическую связь пункта управления системы противопожарного водоснабжения с пунктом управления населенного пункта.

Дизельная электростанция (ДЭС) полной заводской готовности в блок-контейнере «Север» (автоматизированный). Степень огнестойкости - III. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Каркас цельносварной. Стеновые оцинкованные сэндвич-панели с утеплителем



из негорючей базальтовой ваты. Крыша из оцинкованного профнастила с утеплением из базальтовой минеральной ваты. Комплектация блока: огнетушители, тепловые пожарные извещатели, ручной пожарный извещатель, звуковое оповещение, световое оповещение («Порошок! уходи!», «Порошок! не входи!», световой оповещатель «Автоматика отключена»), модули порошкового огнетушения, ручной запуск снаружи контейнера, ЗИП системы пожаротушения, аварийный останов оборудования.

Подъезд пожарной техники обеспечен на всем протяжении трассы по асфальтированным и проселочным грунтовыми дорогам.

Время прибытия первых пожарных подразделений до 10 минут.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в раздел проектной документации:

- откорректирован перечень нормативных документов, используемых при разработке раздела мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- указана информация по количеству населения, характеристикам существующих и проектируемых в перспективе общественных зданий и др. объектов на территории и с учетом данных по основному населенному пункту (площадь застройки, строительный объем, этажность, степень огнестойкости и т.д.), пожарным подразделениям;
- дополнены характеристики существующих и проектируемых водопроводных сетей;
- изменено место расположения пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены на напорном водопроводе от здания насосной на участках кольцевой водопроводной сети.

Мероприятия по охране окружающей среды

В административном отношении участок работ располагается в с.Ждановка Александровского района Оренбургской области.

В орографическом отношении район изысканий расположен на юго-восточном окончании возвышенности Общий Сырт на склоне водораздельного пространства рек Большой и Малый Уран.

Рельеф исследуемого района грядово-холмистый, характеризуется выровненными поверхностями междуречий сформированный в результате денудации отложений нижнепермского возраста. Рельеф плавно понижается от водораздела к речной долине р. Мал. Уран в северо-западном направлении.

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну реки Самара. Участок проектируемых работ расположен в районе верхнего течения р. Мал. Уран (правого притока р. Самара). Ширина водоохраной зоны р. Малый Уран (длина 197 км) составляет - 200 м. Площадки проектируемых объектов расположены за пределами водоохранных зон реки Малый Уран. Ближайший водный объект р. Мал. Уран находится на расстоянии около 1,8 км от проектируемых объектов

Участок проектируемого строительства находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов, на незатопляемой территории.

В районе изысканий разведано «Ждановское» месторождение подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. Вблизи с. Каменка функционирует водозабор, снабжающий питьевой водой с. Ждановка. Продуктивный пласт залегает в интервале 50,0-100,0 м. Воды являются напорными.

Для оценки состояния подземных вод были использованы результаты производственного контроля качества питьевой воды с. Ждановка. Отбор и анализ проб выполнен аккредитованной лабораторией экологической безопасности ООО «ВолгоУралНИПИгаз». Аттестат аккредитации зарегистрирован в Государственном Реестре № RA.RU.516613 от 16.11.2015г. По данным исследования подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, по всем контролируемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Оценка современного состояния поверхностных вод в районе размещения проектируемых объектов показала, что содержание химических веществ в поверхностных водах р. Мал. Уран по большинству показателей характеризуются качеством, удовлетворяющим требованиям, предъявляемым к воде рыбохозяйственного значения. Состояние поверхностных вод района

исследований можно оценить, как ограниченно благоприятное. Техногенного загрязнения в районе изысканий не наблюдается.

Согласно почвенно-географическому районированию район изысканий относится к Суббореальному поясу, Центральной лесостепной и степной области, зоне обыкновенных чернозёмов. Почвенный покров в целом однородный и представлен одним типом и подтипом чернозёма обыкновенного. Локальных превышений мощности дозы гамма-излучения (МЭД) по результатам проведения маршрутной съёмки не выявлено. Содержание естественных радионуклидов в пробе грунта находится в пределах фоновых значений, характерных для разных типов грунтов в соответствии с НРБ-99/2009.

В составе расположенной к востоку от трассы проектируемого водовода придорожной лесополосы произрастают типичные для данной территории древесные породы, используемые в искусственных лесных насаждениях. При ведении строительных работ вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Отсутствие на участке проектных работ объектов культурного наследия подтверждено письмом Министерства культуры и внешних связей Оренбургской области.

Территория проектных работ не затрагивает имеющиеся памятники природы и объекты рекреации.

МУП Александровского района Оренбургской области имеет лицензию на право пользования недрами для добычи подземных вод с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с.Ждановка (лицензия ОРБ 05357 ВЭ) со сроком окончания действия 16.02.2022 года.

Климатическая характеристика района строительства представлена по данным Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. На территории Александровского района отсутствуют посты государственного контроля загрязнения атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе н.п. Ждановка, представлены Оренбургским ЦГМС - филиалом ФГБУ «Приволжское УГМС». В рассматриваемом населенном пункте фоновые концентрации атмосферного воздуха не превышают ПДК, что в совокупности с природно-климатическими условиями исследуемой территории позволяет оценить состояние атмосферного воздуха в населенных пунктах как ограниченно благоприятное

Оценка воздействия выполнена на основе технических и технологических решений, представленных в настоящем проекте на период проведения строительных работ. Воздействия на земельные ресурсы, атмосферный воздух при строительстве проектируемого объекта будут иметь локальный характер и непродолжительный период действия.

В целях снижения негативного воздействия на почву при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия: рациональная организация работ и землепользования в границах планировочного задания в течение всего срока строительных работ; защита земель от загрязнения строительными отходами.

При строительстве нарушение, затопление, подтопление и иссушение земель не проектируется.

Отчуждение земель во временное (краткосрочное) пользование выполняется на период производства строительно-монтажных работ. Земли под строительство находятся в ведении администрации МО «Ждановский сельсовет» Александровского район Оренбургской области на основании свидетельства о государственной регистрации права от 28.03.2016 года и относятся к землям сельскохозяйственного назначения.

По окончании строительных работ предусмотрены мероприятия по технической рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83.

Работы по благоустройству и озеленению проектом не предусмотрены.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране почв:

- устройство поверхностного водоотвода со строительной площадки в благоустроенные придорожные каналы;

- срезка растительного слоя почв и временное хранение его в буртах;
- восстановление поврежденных участков почвы на участке строительства.

В материалах приведена ведомость использования почвенного слоя для благоустройства территории строительства объекта.

Почвы достаточно устойчивы к антропогенному воздействию. Техногенная нагрузка после строительства не будет превышать потенциал самоочищения почвы.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства: транспорт и дорожная техника, сварочные агрегаты. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составит 1,978868 тонн.

Анализ расчетов рассеивания показал, что на период строительства превышений ПДК максимально разовых не наблюдается ни по одному из загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки.

Все работы по строительству выполняются на территории, где отсутствуют места обитания представителей фауны. В связи с этим воздействие на животный мир не ожидается.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Прокладка водоводов не проходит по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, сельскохозяйственных полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Уровень шума на территории жилой застройки определен расчетом и составляет 54дБА, что не превышает предельно-допустимое значение - 60дБА (согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Проектом определены виды и количество отходов на этапе реконструкции проектируемого объекта. На период ведения работ образуются в основном отходы IV-V классов опасности общим объемом 29032,8408 тонн. Для сбора отходов, образующихся в период строительства, предусмотрены контейнеры. Вывоз отходов с территории планируется осуществлять на специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид деятельности. В период эксплуатации отходы не образуются.

Эксплуатация водопроводных сетей не окажет негативного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

На период строительства водопроводных сетей вода потребуется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала и для работы строительной техники. Водоснабжение - привозная вода.

В качестве источника воды для гидравлического испытания используется вода из р.Малый Уран. Сброс воды после промывки и дезинфекции трубопроводов осуществляется в запроектированные мокрые колодцы с последующим ее вывозом.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных и технологических вод в водный объект или на рельеф не предусматривается.

В пределах санитарно защитной полосы водоводов отсутствуют загрязненные почвы и грунтовые воды.

Проектом предусмотрена организация производственно-экологического контроля.

Анализ экологических последствий намечаемой деятельности показал, что проведение намеченных работ при выполнении запланированных природоохранных мероприятий не окажет необратимого воздействия на окружающую природную среду, прилегающие участки не будут испытывать негативного воздействия.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в раздел проектной документации

- в соответствии с законом РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями от 07.05.2013 № 85-ФЗ), предоставление недр в пользование оформляется специальным государственным разрешением в виде лицензии. Представлена лицензия на право пользования недрами и лимиты для добычи подземных вод с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения;

- приведены в соответствии во всех разделах проекта протяженность проектируемой водопроводной сети, ширина отвода земель; объем извлекаемого грунта;

«Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий Оренбургской области»

- предоставлены данные о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и постоянное пользование в соответствии с пунктами 10, 38 Постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87;
- откорректирован раздел «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов»;
- предоставлены сведения о временном накоплении образующихся отходов, место размещения временной производственно - строительной базы.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Земельный участок, выделенный для строительства водопровода, расположен в границах существующей жилой застройки. Участок, выделенный для строительства скважин и водовода, располагается за пределами населенного пункта. Прокладка водопровода не осуществляется по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Водоснабжение планируется осуществлять от 2 существующих и 2 проектируемых скважин. В соответствии с представленными протоколами лабораторных исследований вода из скважин по исследуемым микробиологическим и санитарно-химическим показателям отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Проект зон санитарной охраны водозабора питьевого и хозяйственно-бытового назначения с Ждановка Александровского района Оренбургской области согласован и утвержден (санитарно-эпидемиологическое заключение № 56.08.05.000.Т.000018.10.16 от 19.10.16г.).

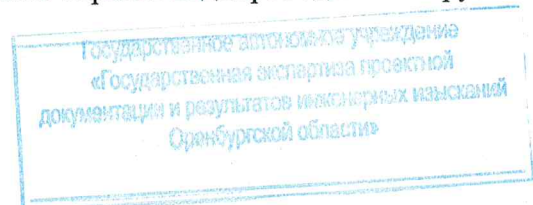
В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусмотрена санитарно-защитная полоса 10 м по обе стороны от крайних линий водовода и водопроводной сети.

В соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» до начала строительства объекта предусмотрено обустройство временных зданий и сооружений (инвентарные передвижные или контейнерные), подготовка территории в т.ч. трассовые подготовительные работы. Все необходимые санитарно-бытовые помещения (площадь рассчитана в соответствии с количеством работающих) размещены во временных зданиях. Все рабочие обеспечиваются питьевой водой соответствующей действующим нормативам. Предусмотрено снабжение рабочих средствами индивидуальной защиты. Складирование строительных конструкций, материалов предусмотрено на безопасном расстоянии от санитарно-бытовых помещений. Перед пуском построенного водопровода в эксплуатацию проводится его гидравлическое испытание на прочность и герметичность с последующей промывкой и дезинфекцией. Для дезинфекции используется хлорсодержащие реагенты. Сети промываются не менее 6 часов водой питьевого качества с содержанием в ней остаточного активного хлора 75-100 мг/л и температурой не ниже 80⁰С в точке сброса. Проектом предусмотрен выпуск загрязненных сточных вод в централизованные сети канализации.

Основным оборудованием, создающим звуковое давление на площадке строительства, является автотранспорт и дорожная техника. Максимальное значение эквивалентного звука на территории предприятия составляет 93-71 дБа. Воздействие шума при проведении строительных работ не является постоянным, и ограничено сроками проведения работ. Источники шума не являются стационарными, работы ведутся последовательно. Мероприятия по снижению шума: строительные работы проводятся минимальным количеством машин и механизмов, в дневное время суток; наиболее интенсивные по шуму источники располагаются на максимально возможном удалении от общественных и жилых зданий.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в раздел проектной документации:

- откорректированы данные по зонам санитарной охраны водопроводных сооружений. Указаны мероприятия, проводимые в ЗСО.



3.2.7. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется силами генподрядной организации, обладающей необходимым парком строительных машин, механизмов и автотранспорта. Для выполнения специальных работ привлекаются субподрядные организации.

Обеспечение строительными материалами, конструкциями и изделиями производится с предприятий стройиндустрии с. Александровка. Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счет штата работающих в генподрядной и субподрядной организациях, проживающих в с. Ждановка.

Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

Обезыезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам и постоянным съездам с автомобильных дорог.

Строительство предусматривается в два периода: подготовительный и основной.

Организационно-техническая подготовка предусматривает:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- отвод в натуре трассы для строительства;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжением, противопожарным инвентарем, помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий;
- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- перебазировку техники с площадки временной строительной базы на трассу;
- устройство сигнального ограждения строительной площадки.

Строительство подземных сетей водопровода производится фронтальным методом.

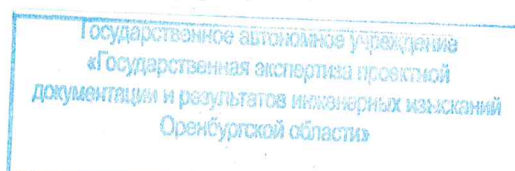
Работа организуется по всей трассе единым потоком:

- разбивка и закрепление трассы, сетевых сооружений, мест пересечений с соответствующими подземными коммуникациями;
- определение границ разработки траншей и котлованов, планировка трассы,
- прокладка временной дороги и оборудование мест разгрузки,
- завоз и размещение бытовых помещений, предупредительных знаков, осветительных устройств.

Земляные работы для насосной, напорных резервуаров, КТП, ДЭС, выгреба производятся экскаватором ЭО-3323А. Монтаж насосной, напорных резервуаров, КТП, ДЭС, выгреба производится автомобильным краном КС-35715. Проектируемый водопровод укладывается из полиэтиленовых труб ПЭ. Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1.

До начала земляных работ проводится вскрытие и защита существующих подземных коммуникаций.

Для разработки грунта используется одноковшовый экскаватор с емкостью ковша 0,5м³ марки ЭО-3323А. Окончательная зачистка дна траншеи проводится вручную непосредственно перед укладкой трубопровода. По дну траншеи перед укладкой трубопровода предусматривается постель из песка. Перед засыпкой трубопровода механизированным способом над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см. подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя производится ручной немеханизированной трамбовкой. Окончательная обратная засыпка траншей производится после укладки, очистки (продувки) и испытания трубопровода.



Продолжительность строительства сооружений водозабора - 5 месяцев.

Продолжительность строительства насосной станции II подъема - 5 месяцев.

Продолжительность строительства водопровода - 4,2 месяца.

Общая продолжительность строительства (с учетом совмещения работ) - 11 месяцев.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в раздел проектной документации:

- откорректированы площади земельных участков, отводимые во временное и постоянное пользование;
- учтена потребность в передвижных электростанциях;
- уточнен объем работ по изготовлению и монтажу трубопроводов;
- откорректирована продолжительность строительства водопровода;
- приведена конструкция временной дороги на территории насосной станции II подъема;
- указаны участки строительства водопровода с шириной полосы отвода менее 12м.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Уведомления о недостатках, выявленных в процессе проведения государственной экспертизы, направлены заказчику письмами № 1673 от 03.08.2016 года, № 115 от № 08.02.2017 года, № 459 от 12.04.2017 года, №677 от 26.05.2017 года.

По объекту капитального строительства «**Обеспечение централизованной системы водоснабжения с. Ждановка Александровского района Оренбургской области**»:

- Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов, нормативных документов, технического задания, программе инженерных изысканий, материалы инженерных изысканий являются достаточными для проектирования;

- Проектная документация по составу и содержанию **соответствует** требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87;

- Проектная документация **соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «**Обеспечение централизованной системы водоснабжения с. Ждановка Александровского района Оренбургской области**» рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	По проекту
Водовод от водозабора до резервуаров			
1	Протяженность трассы водопроводной сети из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001 питьевых, в том числе:	м	3093,25
	- Ø225x13,4 (в одну линию)	м	3046,75
	- 2Ø225x13,4 (в две линии)	м	46,5
	Пропускная способность	л/с	6,0
Подключение от водозаборных скважин до водовода			
2	Общая протяженность из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001 - питьевых, Ø110x6,6 (в одну линию)	м	75
	Пропускная способность	л/с	2,0
Водовод проектируемый от повысительной насосной станции до поселковой водопроводной сети			
3	Протяженность трассы водопроводной сети из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001 питьевых, в том числе:		185,9
	- Ø225x13,4 (в одну линию)	м	121,9
	- 2Ø225x13,4 (в две линии)	м	64,0

Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий
Оренбургской области

	Пропускная способность	л/с	34,075
	Кольцевая водопроводная сеть проектируемая		
4	Общая протяженность трассы водопроводной сети из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001 питьевых, в том числе:	м	12214,0
	- Ø110x6,6	м	11765,0
	- Ø225x13,4	м	449,0
	Пропускная способность	л/с	34,075
	Водозабор первой категории по степени обеспеченности подачи воды		
5	Количество скважин (существующие, проектируемые)	шт.	4 (3 рабочих, 1 резервная)
	Водозаборные скважины проектируемые	шт.	2
	Производительность водозабора	м ³ /час	21,6
	Насосная станция второго подъема первой категории по степени обеспеченности подачи воды		
6	Производительность	м ³ /час	123
	Напор	м.вод.ст.	45,0
7	Резервуар чистой воды объемом 200м ³ с воздухообменной установкой «УВ-3»	шт.	2
8	Продолжительность строительства	мес.	11

Начальник отдела экспертизы инженерных коммуникаций, дорог и сооружений на них
№ квалификационного аттестата ГС-Э-26-2-1125

Н. Н. Тарасова

Главный специалист отдела строительной экспертизы и результатов инженерных изысканий
№ квалификационного аттестата МС-Э-11-2-8280

Е. М. Кузьмина

Главный специалист отдела экспертизы инженерных коммуникаций, дорог и сооружений на них
№ квалификационного аттестата МС-Э-3-2-7992

О. С. Коновалова

Главный специалист отдела экспертизы инженерных коммуникаций, дорог и сооружений на них
№ квалификационного аттестата ГС-Э-26-2-1115

А. А. Курбанов

Главный специалист отдела экспертизы инженерных коммуникаций, дорог и сооружений на них
№ квалификационного аттестата МС-Э-11-2-8269

О. А. Гуляева

Главный специалист отдела экспертизы безопасности
№ квалификационного аттестата ГС-Э-71-2-2269

Е. А. Пешкина