ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

.....Тикибаев Е.А.

«Шығыс Қазақстан облысы
Риддер қаласы «Лениногорский» демалыс Үйі ауылында
сумен жабдықтау жүйесі»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 31 наурыздағы № 06-0098/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының сәулет,
қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Система водоснабжения в поселке Дом отдыха «Лениногорский» города Риддер Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0010 от 15.01.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Система водоснабжения в поселке Дом отдыха «Лениногорский» города Риддер Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер».

Заказчик экспертизы – ТОО «Востокагропромпроект» согласно письма № 01-21/1574 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Востокагропромпроект», государственная лицензия № 003397 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 24.07.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Проектировщик – индивидуальный предприниматель Чупилко И.В., государственная лицензия № 01795Р от 31.03.2008 г. выдана Министерством охраны окружающей среды РК.

ГИП – Маштаев Р.К. согласно приказа № 37 от 14.10.2013 г. ТОО «Востокагропромпроект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 25.12.2013 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;
- письмо № 01-21/1573 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о строительстве объекта по программе «Реализация бюджетных инвестиционных проектов в рамках программы развития моногородов» за счет средств республиканского бюджета, начало строительства - май 2015 г.;
- архитектурно-планировочное задание № 38 от 06.06.2013 г. на строительство водопроводных сетей и сооружений, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;
- постановление № 209 от 19.03.2013 г. акимата г. Риддер ВКО о разрешении проведения проектно-изыскательских работ по строительству системы водоснабжения пос. Дом отдыха «Лениногорский» Ульбинского поселкового округа г. Риддер;
- справка № 03-23-378 от 24.06.2013 г. ГУ «Аким поселкового округа г. Риддер ВКО» о том, что поселок Дом отдыха «Лениногорский» (бывшее село Лесное) входит в состав Ульбинского поселкового округа;
- акт от 03.04.2013 г. выбора земельного участка для строительства объекта, подписанный комиссионно;
- постановление № 101 от 14.02.2014 г. акимата г. Риддер о представлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» права постоянного землепользования на земельные участки под площадку водозаборных сооружений – площадью 0,6182 га, под площадку пожарных резервуаров - площадью 0,005 га;
- постановление № 1061 от 25.11.2013 г. акимата г. Риддер о представлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» права постоянного землепользования на земельные участки под строительство системы водоснабжения площадью 1,1517 га;

- протокол № 445 от 14.12.2007 г. МД «ВОСТКАЗНЕДРА» рассмотрения «Отчета о результатах геолого-разведочных работ (по состоянию на 01.12.2007 г.)» с утверждением для села Лесное эксплуатационных запасов на срок 25 лет по категории В в количестве 250 $м^3$/сут;

- письмо № 01-21/159 от 13.02.2014 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о численности населения в поселке и о поливе из скважин;

- письмо № 17-09-151 от 29.01.2014 г. МТД «ВОСТКАЗНЕДРА о безрудности участка,

- протокол дозиметрического контроля № 03 от 13.06.2013 г., выполненный ВК ЦСЭЭ по г. Риддер;

- письмо № 101-21/1358 от 12.11.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о передаче системы водоснабжения села после строительства на баланс эксплуатирующей организации;

- письмо № 01-21/1189 от 25.09.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о численности населения в многоквартирных жилых домах пос. «Дом отдыха «Лениногорский»;

- письмо № 2-22/8588 от 22.10.2013 г. акимата г. Риддер о численности населения в пос. «Дом отдыха «Лениногорский», количестве и объеме многоэтажных домов;

- геолого-технический паспорт гидрогеологической скважины № 5 , выполненной ТОО «ГРК «Топаз» от 09.06.2006 г. с приложением химического анализа воды;

- заключение по инженерно-геологическим изысканиям под сети водоснабжения в с. Лесное Ульбинского поселкового округа г. Риддер, выполненное ТОО «ВК ГИИИз» в 2008 г., арх. № 14288;

- лист-заключение об инженерно-геологических условиях с. Лесное (дом отдыха Лениногорский) г. Риддер, ВКО для водозаборных сооружений, выполненное ТОО «ВК ГИИИз» в 2008 г., арх. № 14288.

Технические условия:

- № 4473 на электроснабжение, выданные АО «ВК РЭК» письмом № 64.19/5601 от 26.12.2013 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование группы по мониторингу ТМО РГП «Госэкспертиза» в части применяемых материалов и оборудования от 12.03.2014 г.;

- письмо № 01-28/1432 от 22.11.2013 г. ГУ «Отдел земельных отношений г. Риддер» с согласованием рабочего проекта;

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 159 от 04.12.2013 г., выданное ГУ «УГСЭН по г. Риддер» МЗ РК ВКО;

- письмо № 17-9-3-11/86 от 17.01.2014 г. ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 64.19/310 от 06.02.2014 г. АО «ВК РЭК» с согласованием рабочего проекта;

- заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/482 от 21.02.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 01-21/1575 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о согласовании проектных решений;

- письмо № 01-21/1576 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о соответствии проекта выданному АПЗ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка (1253-26-ПЗ).

Том 2. Охрана окружающей среды (1253-26-ООС).

Том 3. Сметная документация (1253-26-СМ).

Том 4. Проект организации строительства (1253-26-ПОС).
Рабочие чертежи: Альбомы:
- генеральный план (1253-26-ГП);
- наружный водопровод (1253-26-НВК);
- сети электроснабжения (1253-26-ЭС);
- насосная станция на водозаборной скважине (1253-26-1, 2);
- резервуар для воды емк. 50 м^3, тп 901-4-79с.84 (1253-26-3, 4);
- фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды, тп 901-9-16.1.84 (1253-26-5, 6);
- насосная станция второго подъема (1253-26--7);
- сторожка (1253-26-8);
- уборная (1253-26-9).
- пожарный резервуар емк. 100 м^3, тп 901-4-79с.84 (1253-26-12, 13).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта положительным образом скажется на уровне жизни села.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Поселок Дом отдыха «Лениногорский» расположен в левобережной краевой части долины р. Ульба и в приустьевой части р. Чернушки перед впадением ее в р. Ульба на расстоянии 130 км от г. Усть-Каменогорска.

В административном отношении объект находится на землях г. Риддера.

Связь с г. Риддер осуществляется автотранспортом по дороге с асфальтовым покрытием I категории.

Поселок застроен в основном частными домами, застройка имеет выраженный вытянутый на север характер.

Вдоль дорог имеются существующие коммуникации

Отметки рельефа меняются в пределах 457,0 - 445,0 м.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 36 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- вес снегового покрова - 150 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка принимают участие глинистые сланцы, песчаники, по возрасту относящиеся к фаменскому ярусу девонского периода и перекрывающие их аллювиально-пролювиальные образования четвертичного возраста.

По материалам изысканий с поверхности на отдельных участках развиты тяжелые суглинки, реже глины, с включением гальки и гравия до 10-15%. Мощность их от 0,0 до 2,40 м. Подстилающими этих грунтов являются хорошо и слабоокатанные галечниковые и валунные отложения.

Трасса проектируемой сети водоснабжения сложена валунными и галечниковыми грунтами, местами перекрытыми тяжелыми суглинками,

Суглинки - желтовато-серые, тяжелые, твердой консистенции, с включением единичной гальки и гравия.

Физические свойства суглинков характеризуются следующими показателями: природная влажность – 0,13, плотность,– 1,82 гс/см^3, коэффициент пористости – 0,69, число пластичности – 0,16, расчетное сопротивление суглинков для водонасыщенного состояния – 180 кПа (1,8 кгс/см^2).

Галечниковые грунты с песчаным, местами заглинизированным заполнителем до 25%, с содержанием валунов от мелких до крупных до 30%. Галька средняя и крупная. Валуны и галька средней и хорошей окатанности, представленные гранитами,

окварцованными сланцами и песчаниками. Вскрытая мощность галечниковых грунтов 3,0 м.

Расчетное сопротивление галечниковых грунтов с песчаным заполнителем составляет 600 кПа (6,0 кгс/см^2).

Песчаники темно-серые, трещиноватые, выветрелые.

Пробуренными скважинами глубиной 3,0 м подземные воды не вскрыты.

Подземные воды по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций не агрессивны.

Территория проектируемых водозаборных сооружений геоморфологически приурочена к конусу выноса р. Чернушки и ручьев с выходом к долине р. Ульбы.

Литологический разрез отложений (сверху вниз) следующий:

1. Почвенный грунт - суглинок темно-серый, гумусированный, мощностью 0,5 м.

2. Галечниковые отложения с песчаным заполнителем до 25%, с валунами до 30%. Заполнитель - песок крупный. Вскрытая мощность галечниковых отложений 5,5-11,0 м.

Гидрогеологические условия: грунтовые воды приурочены к галечниковым грунтам и вскрыты на глубине 2,40-2,50 м. По химическому составу воды гидрокарбонатно-калиево-натриевые, с сухим остатком 159-187 мг/л.

По отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций не агрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет:

- для суглинков, глин – 1,70 м;
- для крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

Сейсмичность площадки объекта - 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II. Уточненная сейсмичность строительной площадки - 7 баллов.

Существующее положение

Поселок состоит из индивидуальной и многоэтажной застройки. На территории поселка находится школа высшего спортивного мастерства – бывший санаторий «Лениногорский», у которой в пользовании находится водозабор, расположенный в километре вверх по течению реки Чернушка, и полностью обеспечивает хозпитьевые и противопожарные нужды спортшколы.

В советское время для работников санатория «Лениногорский» было построено три пятиэтажных и одно трехэтажное здание. Для этого комплекса были построены сети водоснабжения и канализации. К частной застройке сети не подводились.

После развала СССР часть квартир в многоэтажной застройке оказались брошены, подверглись разрушению. В пятиэтажных зданиях заселены по 13-15 квартир. Существующая водопроводная сеть полностью непригодна и восстановлению не подлежит.

На данный момент для хозяйственно-питьевых нужд жители поселка вынуждены использовать воду из колодцев и открытых водоисточников, качество которой не отвечает санитарным нормам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отвод земельных участков предусмотрен на основании постановлений акимата г. Риддер о представлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» права постоянного землепользования на земельные участки:

- под площадку водозаборных сооружений - 0,6182 га, под площадку пожарных резервуаров - 0,005 га;
- под водопроводные сети - 1,1517 га.

Размещение проектируемого объекта согласовано с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер».

Размещение проектируемых объектов предусмотрено с учётом существующей ситуации и рельефа местности отведённых земельных участков; функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований; производственных, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства; благоустройства территории площадок проектируемых сооружений.

КОПИЯ ВЕРНА

В состав проектируемых водопроводных сооружений входят следующие объекты:

насосная станция на водозаборной скважине – 2 шт;
резервуар чистой воды, ёмкостью 50 м3 – 2 шт;
фильтры-поглотители – 2 шт;
насосная станция второго подъёма;
сторожка;
надворный санитарный блок на одно очко с водонепроницаемым выгребом;
комплектная трансформаторная подстанция;

- дизельная электростанция.

В состав проектируемых сооружений площадки пожарных резервуаров входят 2 резервуара для воды ёмкостью 100 м^3.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемых площадок системы водоснабжения, на участках размещения проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

К проектируемым зданиям и сооружениям обеспечен подъезд специальных и пожарных автомобилей, по проектируемым проездам и площадкам, с существующих грунтовых дорог.

Дорожная одежда проектируемых проездов и площадок предусмотрена нежёсткая низшего типа, с покрытием из гравийно-песчаного грунта обработанного битумом по СТ РК 1549-2003.

Для охраны водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны водопроводных сооружений, состоящая из первого пояса санитарной охраны и совпадающая с проектируемым ограждением.

В пределах первого пояса зоны санитарной охраны площадки водопроводных сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- надворный санитарный блок с водонепроницаемым выгребом расположен за пределами первого пояса зоны санитарной охраны;
- организация отвода стока поверхностных вод от зданий и сооружений в нагорные канавы и в зелёную зону;
- отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации и фильтрации.

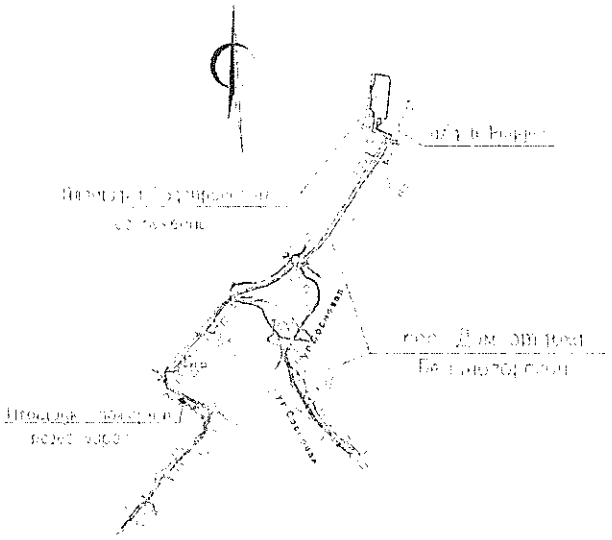

Рисунок 1. Ситуационная схема.

На площадке водозаборных и водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса предусмотрены следующие технические средства охраны объекта:

- запретная зона шириной 5 м, расположенная вдоль внутренней стороны типового железобетонного глухого ограждения площадки, с цоколем и металлической насадкой из колючей проволоки, высотой 2,50 м, огороженная типовой оградой из колючей стальной проволоки по железобетонным столбам, высотой 1,6 м;

- тропа для перемещения наряда охраны шириной 1,0 м, расположенная внутри запретной зоны на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны, с покрытием из уплотнённого местного грунта, укреплённого цементом;

- охранное освещение по периметру ограждения запретной зоны.

Основные показатели по генеральному плану Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь выделенного земельного участка	га	1,7749
1.1	Площадка пожарных резервуаров	га	0,005
1.2	Площадка водопроводных сооружений:	га	0,6182
	- площадь застройки	кв.м	754,0
	- площадь покрытий	кв.м	1311,0
	- площадь озеленения	кв.м	4117,0

6.2.2 Технологические решения

6.2.2.1 Водопотребление. Расчетные расходы

Удельные нормы водоснабжения приняты в соответствии с табл. 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009, пункты 5.1.1 и 5.1.2.

Сводная таблица водопотребления Таблица 2

№ п/п	Наименование потребителей	Число потреби-лей, чел	Уд. в/потреб. л/сут на 1 потр.	Расчетн. суточн. расход, $м^3$/сут	Максимальн. суточный расход, $м^3$/сут
1	Здания, оборудованные внутренним водопроводом	315	100,0	31,5	37,8
	10% непредвиденные расходы			3,15	3,78
	Расход на поение животных:			4,16	4,16
	Крупный рогатый скот	67	60	4,02	
	Птицы	273	0,5	0,14	
2	Всего водопотребление			38,81	45,74

Примечание: полив согласно письма заказчика принято из индивидуальных скважин.

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения определены в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 по формуле:

$Q_{сут} = (N_ж x q_ж)/1000$, $м^3$/сут,

где: $q_ж$ - удельное водопотребление;

$N_ж$ - расчетное количество водопотребителей.

Коэффициенты неравномерности приняты в соответствии с п. 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2001:

- максимально-суточный $К_{сут.max} = 1,20$;
- максимально-часовой $К_{час.max} = \alpha_{max} x \beta_{max}$, где

$\alpha_{max} = 1,2$; $\beta_{max} = 2,937$;

$К_{час.max} = 1,2 x 1,937 = 3,52$.

Коэффициент суточной неравномерности для животных принят 2,5.

Расчетное водопотребление составляет:

- максимально-суточное – 45,74 $м^3$/сут;
- максимально-часовое – 6,53 $м^3$/час;
- максимально-секундное – 1,82 л/с.

Расчетный (средний за год) суточный расход по поселку – 38,81 м^3/сут, что составляет 1,62 м^3/час или 0,45 л/с.

Средний часовый расход в сутки максимального водопотребления 45,74 м3/сут, что составляет 1,91 м^3/час, или 0,53 л/с.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода принят не более 60 м.

Свободный напор в сети у пожарных гидрантов предусмотрен 10 м у поверхности земли.

6.2.2.2 Система и схема водоснабжения

Для водоснабжения села принята система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Категория централизованной системы водоснабжения села по степени обеспеченности – III согласно п. 7.4. СНиП РК 4-01-02-2009.

Водоснабжение принято в результате сравнения вариантов по следующей схеме:

- вода из проектируемой насосной станции первого подъёма на водозаборной скважине подаётся в два проектируемых резервуара чистой воды емкостью по 50 м^3 (РЧВ), расположенных на площадке водопроводных сооружений;
- для очистки поступающего в резервуары воздуха запроектированы фильтры-поглотители;
- из РЧВ насосами, расположенными в проектируемой насосной станции второго подъёма, вода подаётся в проектируемые поселковые сети.

Работа сооружений запроектирована в зависимости от уровня воды в РЧВ:

- при достижении верхнего уровня воды в резервуарах, происходит отключение погружного насоса насосной станции на водозаборной скважине;
- при достижении нижнего уровня регулирующего запаса воды происходит включение погружного насоса.

Работа насосной станции II подъёма запроектирована от давления в сети водопровода за счёт установки в насосной станции насосов с частотными преобразователями.

Выбор насосов, арматуры и трубопроводов принят на основании технико-экономического сравнения с учетом требований эффективности, надёжности при эксплуатации и стоимостных показателей.

6.2.2.3 Площадка водопроводных сооружений

Насосные станции первого подъема (поз. 1, 2)

Эксплуатационные запасы подземных вод для водоснабжения села утверждены протоколом № 445 от 14.12.2007 г. МД «ВОСТКАЗНЕДРА» рассмотрения «Отчета о результатах геолого-разведочных работ (по состоянию на 01.12.2007 г.)» с утверждением эксплуатационных запасов на срок 25 лет по категории В в количестве 250 м^3/сут при существующем санитарно-гигиеническом состоянии.

Согласно отчета подземные воды отвечают требованиям питьевых норм, требуется обеззараживание подземных вод.

Для водоснабжения села принято бурение двух скважин, существующая скважина № 5 предусмотрена в качестве наблюдательной.

Количество скважин - 2, из них 1 - рабочая, 1 - резервная согласно п. 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009.

Предусмотрено строительство двух наземных насосных станций первого подъема.

Согласно примечания 3 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водозабор отнесен ко третьей категории.

Требуемые параметры насоса определены расчетом.

В каждом здании насосной принята установка многоступенчатого скважинного насоса KSP 4-N96-A-8-0.37 производительностью 2,50 м^3/ч и напором 30 м, с электродвигателем мощностью 0,37 кВт.

Один резервный насос для обеих скважин хранится на складе в соответствии с требованием примечания 2 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Установка насосов предусмотрена в проектируемых наземных зданиях с размещением трубопроводов с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратурой электрооборудования, электрообогревательных печей.

В случае затопления здания насосной станции предусмотрен приямок для сбора стоков. Для откачки аварийных вод запроектирован дренажных насос (1 рабочий, 1 резервный) марки PD504T производительностью 10 $м^3$/час; напором 10 м с электродвигателем мощностью 1,1 квт.

Для учета количества воды, забираемой из скважины, предусмотрена установка счетчика воды крыльчатого диаметром 25 мм.

Трубопроводы насосных станций и здания водомерного узла запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция труб предусмотрена масляной краской за два раза.

Резервуары чистой воды (поз. 3, 4)

Согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 общее количество резервуаров чистой воды (РЧВ) в одном узле принимается два.

Емкость РЧВ определена из условий хранения регулирующего и пожарного объема воды.

Регулирующий объем воды в РЧВ определен согласно формуле 12.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 14,36 $м^3$.

Пожарный объем определен из расхода воды на наружное пожаротушение села, равного 5 л/с, с учетом времени тушения пожара, равного 3 часам и расхода воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды трех максимальных часов водопотребления и составляет 73,59 $м^3$.

Требуемый объем РЧВ - 87,95 $м^3$.

В соответствии с полученным объемом к установке принято два типовых резервуара емкостью 50 $м^3$ каждый.

Каждый из резервуаров оборудован подводящим, отводящим и спускным трубопроводами, люками-лазами для прохода людей и оборудования, устройствами для измерения уровня воды.

Обмен пожарного объема воды в РЧВ будет обеспечен в срок менее 48 часов.

Фильтры–поглотители (поз. 5, 6)

В резервуарах для воды питьевого качества предусмотрена очистка поступающего в емкости воздуха.

Для этой цели в проекте принята установка фильтров-поглотителей (ФП).

Размещение ФП принято в отдельно расположенных заглубленных камерах в одной обваловке с резервуарами.

Фильтры-поглотители приняты по типовому проекту 901-9-16.1.84 с внесенными изменениями согласно нормативных требований РК.

Направление потоков воздуха при опорожнении и наполнении резервуаров регулируется установкой клапанов избыточного давления.

В качестве загрузки фильтров принимается послойно:

- песок с содержанием фракций (0,5-1) – (0,6–1,2) мм, h = 400 мм;
- гравий 5 –10 мм, h = 50 мм;
- гравий 15 – 20 мм, h = 50 мм.

Для отвода конденсатной влаги со дна и стен корпуса, а так же для отвода конденсата от тарельчатого клапана предусмотрен лоток и дренажный приямок с дальнейшим отводом конденсата в колодцы, расположенные в непосредственной близости от фильтров. По мере наполнения стоки конденсата откачиваются и вывозятся.

Насосная станция второго подъема (поз. 7)

Насосы второго подъема предназначены для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть без регулирующей емкости с использованием насосов с частотным преобразователем.

Проектом предусмотрена установка трех групп насосов:

- хозяйственно-питьевые насосы;
- противопожарные насосы;
- дренажный насос.

ЕМДЕ ДАЛАНА ЖАЛПЫ ПАЙДАЛАНУДАҒЫ ЕМЕС

Выбор насосов обоснован расчетом при различных режимах водопотребления. и частотным регулированием привода марки

Согласно примечания 2 п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 насосная станция принята второй категории.

Максимальная подача на хозпитьевые нужды составляет 6,53 м^3/час, с учетом пожара – 24,53 м^3/час.

В качестве хозяйственно-питьевых насосов принята насосная установка ТВ2-МК40/5 вертикальных многоступенчатых центробежных насосов с подачей 7 м^3/ч, напором 40 м, мощностью 1,5 кВт и частотным регулированием привода.

В качестве противопожарных насосов принята насосная установка ТВ2-МК65/4 вертикальных многоступенчатых центробежных насосов с подачей 25,0 м^3/ч, напором 60,0 м, мощностью 9,2 кВт.

В составе каждой из установок - 1 рабочий и 1 резервный насосы.

Для откачки аварийных вод запроектирован дренажный насос (1 рабочий, 1 резервный) марки PD504T производительностью 10 м3/час; напором 10 м с электродвигателем мощностью 1,1 квт.

Для очистки воды принята обеззараживающая установка ОДВ-30 производительностью 30 м^3/час, мощностью 1,2 кВт (1 - рабочая, 1 - резервная) с учетом пропуска противопожарного расхода. Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения.

Откачка дренажных вод ведется на рельеф.

Трубопроводы насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Изоляция труб предусмотрена масляной краской за два раза.

В насосной станции предусмотрена установка контрольно-измерительной аппаратуры, запорно-регулирующей арматуры.

Учет воды принят водомером крыльчатым диаметром 50 мм.

На территории водопроводных сооружений запроектированы сторожка и уборная с водонепроницаемым выгребом.

6.2.2.4 Пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 315 человек при застройке одно-двухэтажными жилыми зданиями составляет 5,0 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты запроектированы не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части дороги.

Внутреннего и наружного пожаротушения насосной станции (производственное здание объёмом менее 1000 м3, II степень огнестойкости, категория производства Д, размер машинного зала менее 6х9 м) не требуется.

Для колодцев с пожарными гидрантами предусмотрены вторые утепляющие крышки, выполненные из пиломатериала хвойных пород с обшивкой внутренней стороны оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах зданий в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами запроектирована установка указательных знаков пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки запроектировано с учетом отключения не более пяти пожарных гидрантов.

Пожарные резервуары (поз. 12, 13)

В селе расположены три пятиэтажных частично заселенных здания, строительный объём каждого составляет 6,2 тыс. м^3.

12

Расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 15 л/с. Хранение трехчасового запаса воды на пожаротушение зданий принято в 2-х проектируемых резервуарах чистой воды емкостью по 100 м^3, расположенных на площадке водопроводных сооружений.

Согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 общее количество резервуаров чистой воды (РЧВ) в одном узле принимается два.

Емкость РЧВ определена из условий хранения пожарного объема воды.

Пожарный объем определен с расхода воды на наружное пожаротушение села, равного 5 л/с, с учетом времени тушения пожара, равного 3 часам.

Требуемый объем РЧВ – 162,0 м^3.

В соответствии с полученным объемом к установке принято два типовых резервуара емкостью 100 м^3 каждый.

К пожарным резервуарам, водоемам и приемным колодцам обеспечен свободный подъезд пожарных машин с покрытием дорог согласно п. 12.5.2. СНиП РК 4.01-02-2009.

У мест расположения пожарных резервуаров предусмотрены указатели согласно техническому регламенту «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах».

Подача воды для заполнения пожарных резервуаров предусмотрена по пожарным рукавам длиной до 250 м.

Запроектированы приемные колодцы; диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с приемным колодцем, принят 200 мм.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе предусмотрен колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка.

6.2.2.5 Водоводы и поселковые сети

Водоводы, водопроводные сети запроектированы условным диаметром 20-200 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты стальных труб от коррозии предусмотрена наружная «весьма усиленная» антикоррозийная изоляция по ГОСТ 9.602-2005.

Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета на случай пожаротушения и проверен на случай аварии на одном водоводе при хозяйственно-питьевом водоразборе.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села водовод от площадки водозаборных сооружений до кольцевых поселковых сетей предусмотрен в 2 нитки.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Согласно п. 11.60 СНиП РК 4.01-02-2009 при переходе трубопроводов через водотоки проектом предусмотрено устройство двух линий дюкера; при выключении одной линии по остальным обеспечивается подача 100% расчетного расхода воды. Линии дюкера запроектированы из полиэтиленовых труб в стальных футлярах.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В соответствии с п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и заданием на проектирование к границам участков потребителей подведены сети водоснабжения с установкой в колодцах водомеров.

Опорожнение водопроводных сетей при ремонтных работах принято производить в проектируемые мокрые колодцы с одновременной с откачкой воды передвижным насосом на рельеф.

Антисейсмические мероприятия

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки,
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальное суточное водопотребление – 45,74 $м^3$/сут.
2. Общая длина водопровода составляет 5253,0 м.

Общая протяженность водопровода - 5052,0 м, в том числе:

- водовод (в 2 нитки) – 201,0 м.

3. Общая длина поселковых сетей – 5004,0 м, в том числе:

- подводки к жилым домам – 657,0 м.

6.2.2.6 Зона санитарной охраны.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) должны предусматриваться на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности согласно п. 13.1.1, 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Граница первого пояса ЗСО площадки водопроводных сооружений принята как для достаточно защищённых подземных вод на расстоянии не менее 35 м от водозаборных скважин и не менее.30 м от стен резервуаров чистой воды и фильтров-поглотителей, от насосной станции второго подъёма не менее 15 м.

Для водовода предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 10,0 м в обе стороны от водовода.

Для водовода предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 13,7 м в обе стороны от водовода. В пределах санитарно-защитной полосы не допускается размещение выгребных ям и надворных санблоков.

Запроектированы планировка, ограждение и озеленение территорий первого пояса ЗСО площадок водозаборных и водопроводных сооружений.

6.2.3 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, 2)

Насосная станция наземная, с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. За относительную отметку чистого пола 0.000 принята абсолютная отметка местности 449,40.

Степень огнестойкости – II, категория пожарной опасности - Д.

Наружная отделка стен – кирпич под расшивку швов.

Внутренняя отделка: стены помещений оштукатуриваются простой штукатуркой с последующей окраской известковым раствором.

Потолки – известковая окраска.

Полы - бетонные.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В12,5 по подготовке из бетона класса В3,5. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 1,80 м. Основанием фундаментов галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Расчетное сопротивление грунта принято R_0= 4 кг/$см^2$. Предусмотрено водопонижение участка застройки.

Стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, толщина стен 380 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.141.1-23с вып.1

Кровля плоская рулонная с минераловатным утеплителем из плит ППЖ толщиной 40 мм.

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84, внутренние противопожарные - по серии 1.256-5.

Отмостка вокруг здания - бетонная по утрамбованному грунту шириной 700 мм.

Резервуар чистой воды объемом 50 $м^3$ (поз. 3, 4)

Резервуары - сборно-монолитные железобетонные емкости по типовому проекту 901-4-79.84 с размером в плане 3,0 х 6,0 м.

Высота резервуара до низа плит покрытия - 3,64 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм из бетона В20 по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

За относительную отметку 0.000 принято дно резервуара, что соответствует абсолютной отметке местности 446,8.

Основанием фундаментов служат валунно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта принято R_0 = 4 кг/см^2. Предусмотрено водопонижение участка застройки на период строительства.

Стены резервуаров - из сборных плоских стеновых панелей балочного типа высотой 3,6 м. Стыки стеновых панелей шпоночного типа.

Угловые сопряжения стен – сборные из угловых блоков.

Сопряжение днища со стенами запроектировано в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1, вып. 1.

Сборный железобетонный люк для устройства лазов и камеры приборов принят по серии 3.900-3, вып.15.

Фильтры – поглотители для резервуаров чистой воды (поз. 5, 6)

Фильтры-поглотители приняты по типовому проекту и предназначены для очистки воздуха, поступающего в резервуары чистой воды.

Размещение фильтров-поглотителей принято в отдельно расположенной камере в одной с резервуаром обваловке.

За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка местности 449,30.

Камера для фильтров-поглотителей - прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 5,7х 4,2 м.

Высота камеры до низа плит покрытия 2,4 м, высота обсыпки соответствует обсыпке, принятой для резервуара.

Вход в камеру - через входную дверь.

Стены - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. В местах пересечения стен предусмотрены арматурные сетки.

Покрытие – из сборных плит по серии 1.442.1-2. В уровне плит перекрытия предусмотрен монолитный антисейсмический пояс из бетона класса В15, армированный стержнями из арматуры класса А III.

Лестничный марш – монолитный железобетонный по уплотненному грунту.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм, из бетона класса В15

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций принята в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004; СНиП 3.04.03-85. Антикоррозионное покрытие сварных соединений, а также участков закладных деталей запроектировано во всех местах, где при монтаже и сварке будет нарушено заводское покрытие, - масляная окраска за 2 раза

Насосная станция второго подъема (поз. 7)

Насосная станция наземная, с подвалом с размерами в осях 6,0 х 6,0 м. За относительную отметку площадки обслуживания 0.000 принята абсолютная отметка местности 449,00.

Степень огнестойкости – II, категория пожарной опасности - Д.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579 - 78* по монолитной армированной ленте из бетона класса В 12,5. Под подошвой предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 4,16 м.

Основанием фундаментов галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта принято R_0=4 кг/см^2.

Защита стен подвала от грунтовых вод запроектирована обмазкой гидроизолом за 2 раза с устройством защитной кирпичной стенки. Предусмотрено водопонижение участка застройки.

Стойки и ригель рамы под площадку обслуживания – металлические из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-7.

Стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, толщина стен 510 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.465.1-7/84 вып.1

Перемычки – монолитные железобетонные плитные по серии 1.038.1-1.

Проектом предусмотрен подвесной путь для ручной тали из прокатного двутавра по ГОСТ 19425-74*.

Двери – металлические по серии 1.436.2-22 в.1.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Кровля – рулонная, с утеплителем из жестких минераловатных плит объемным весом 125 кг/м^3 толщиной 100 мм и с покрытием из 3-х слоев рубероида и верхнего слоя с крупнозернистой посыпкой. Кровля предусмотрена с уклоном, уклон кровли организован за счет применения легкого бетона класса В3,5.

Наружная отделка стен – кирпич под расшивку швов.

Внутренняя отделка: стены помещений оштукатуриваются простой штукатуркой с последующей окраской известковым раствором.

Потолки – известковая окраска.

Полы - бетонные.

Наружная отделка фасада кирпич под расшивку швов, цоколь – штукатурка и водоэмульсионная окраска с добавлением колера.

Внутренняя отдела помещения запроектирована: потолок – известковая окраска, клеевая побелка, стены – штукатурка, известковая окраска, пол – плитка керамическая, линолеум.

Отмостка вокруг здания - бетонная по утрамбованному грунту шириной 750 мм.

Сторожка (поз. 8)

Здание сторожки размером в плане 6,0 х 3,0 м. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка местности 449,90.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II (технически несложный).

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 1,92 м.

Основанием фундаментов являются валунно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта принято R_0=4 кг/см^2. Предусмотрено водопонижение участка застройки.

Стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, толщина стен 380 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948 - 84.

Покрытие - из сборных железобетонные плиты по серии 1.141.1-24с.

Кровля - в три слоя рубероида на битумной мастике, с защитным слоем гравия. Утеплитель кровли – минераловатные плиты ППЖ 200 по ГОСТ 22950-95 толщиной 180 мм.

Окна - деревянные по ГОСТ 16289-86.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, 6629-88.

Внутренняя отделка: стены помещений оштукатуриваются простой штукатуркой с последующей клеевой покраской. Низ стен (панель) - окраска масляной краской.

Потолки - клеевая окраска.

Полы – бетонные, линолеум.

Наружная отделка стен – штукатурное покрытие с окраской фасадной краской. Утеплитель фасада – минераловатные плиты П 175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 120 мм.

Цоколь - штукатурное покрытие с окраской фасадной краской.

Отмостка вокруг здания бетонная по утрамбованному грунту шириной 750 мм.

Санитарный блок на 1 очко с водонепроницаемым выгребом (поз. 9)

Стены туалета – деревянные щиты заводского изготовления.

Фундаменты, цоколь и стены выгреба из бетона класса В7,5. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена путем устройства замка из мятой глины.

Крыша – деревянная, стропильная.

Пожарный резервуар объемом 100 м^3 (поз. 12, 13)

Резервуары - сборно-монолитные железобетонные емкости по типовому проекту 901-4-79.84 с размером в плане 6,0 х 6,0 м.

Высота резервуара до низа плит покрытия - 3,64 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм из бетона В20 по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

За относительную отметку 0.000 принято дно резервуара, что соответствует абсолютной отметке местности 446,8.

Основанием фундаментов служат валунно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта принято R0 = 4 кг/см^2. Предусмотрено водопонижение участка застройки на период строительства.

Стены резервуаров - из сборных плоских стеновых панелей балочного типа высотой 3,6 м. Стыки стеновых панелей шпоночного типа.

Угловые сопряжения стен – сборные из угловых блоков.

Сопряжение днища со стенами запроектировано в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1, вып. 1.

Сборный железобетонный люк для устройства лазов и камеры приборов приняты по серии 3.900-3 вып.15.

Антисейсмические мероприятия для зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- по верху фундамента предусмотрена антисейсмическая обвязка из раствора М100 с непрерывным армированием;
- горизонтальная гидроизоляция принята из цементного раствора;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок не менее 60 кПа;
- в уровне плит покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) с непрерывным армированием.

Фундамент для установки ДЭС, КТПН.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной из бетона класса В15, по морозостойкости F75. Основанием под железобетонную плиту принята песчаная подушка.

Основные технические показатели по разделу АС Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз. 2)		
Общая площадь	кв.м	13,60
Строительный объем здания	куб,м	51,7
Фильтры-поглотители (поз. 5, поз. 6)		
Площадь застройки	кв.м	285,00
Строительный объем здания	куб.м	104,3
Насосная станция второго подъема (поз. 7)		
Общая площадь	кв.м	13,60
Строительный объем здания	куб.м	51,7
Сторожка (поз. 8 по ГП)		
Строительный объем здания	куб.м	83,97
Площадь застройки	кв.м	26,66
Уборная на 1 очко (поз. 9)		
Площадь застройки	кв.м	1,94
Строительный объем здания	куб.м	5,40

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, 2)

Отопление - электрическое.

Нагревательные приборы – электропечи ПЭТ-4. Расчетная температура для системы отопления - 36°С.

Вентиляция - естественная с однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха в здании насосной осуществляется дефлектором

Насосная станция II подъема (поз. 7)

Отопление – электрическое.

Нагревательные приборы – электропечи ПЭТ-4.

В помещениях насосной запроектирована естественная вентиляция. Вытяжка осуществляется дефлектором.

Фильтры-поглотители для РЧВ (поз. 5, 6)

Отопление – электрическое.

Нагревательные приборы – электропечи ПЭТ-4.

Вентиляция - вытяжная механическая при помощи центробежного вентилятора, периодического действия для проветривания перед входом в помещение обслуживающего персонала.

Основные показатели по чертежам ОВ Таблица 4

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		на отопл.	на вент.	на ГВС	общий
Насосная станция на скважине	-36	1870	-		1870
Насосная станция II подъема		7500			7500
Фильтры-поглотители для РЧВ		1950			1950

6.2.4.2 Электротехнические решения

Электроснабжение

Подключение объекта к сетям электроснабжения запроектировано от РУ-0,4 кВ ТП-163 ЛЭП-6 кВ Л-41 ПС «Тишинский рудник» согласно техническим условиям № 4473 от 26.12.2013 года АО «ВК РЭК».

Электроснабжение выполнено по 2-ой категории надежности электроснабжения.

Для резервного электроснабжения запроектирована дизельная электростанция типа Р50Р1 мощностью 50 кВА/40 кВт в комплекте с устройством АВР.

В соответствии с техническими условиями на стене здания ТП-163 предусмотрена установка щита учета с вводным автоматическим выключателем на 80 А и многотарифным счетчиком коммерческого учета активной и реактивной энергии на ток 10-100 А прямого включения класса точности 1,0/2,0.

Электроснабжение запроектировано кабельной линией 0,4 кВ. Протяженность КЛ 0,4 кВ - 1770 м.

Вследствие большой протяженности кабельной линии для соблюдения нормативного значения потери напряжения линия принята двумя медными кабелями сечением 4х150 мм^2, проложенными в параллель.

Для возможности монтажа двух кабелей принята установка на стене здания ТП здания насосной станции кабельных ящиков 1ЯК и 2ЯК для распайки сечений 4х150 на сечение 4х25 через шины.

Прокладка кабелей предусмотрена в траншее, при пересечениях с инженерными коммуникациями и дорогами - в безнапорных асбестоцементных трубах.

Запроектировано охранное освещение, которое включается от фотореле и фотоголовки в зависимости от уровня освещения на площадке.

Прокладка воздушной линии электроосвещения ВЛ-0,4 кВ протяженностью 315 м выполнена согласно типовому проекту «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Проектом предусмотрено заземление ДЭС вертикальными заземлителями из круглой стали и горизонтальными заземлителями из стали полосовой.

Основные технические показатели по разделу ЭС Таблица 5

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Категория надежности	-	I
Расчетный ток	А	69,0
Расчетная мощность	кВт	39,50
Установленная мощность	кВт	52,63

Насосная станция первого подъема (поз. 1 / поз.2)		
Расчетный ток	А	6,25
Расчетная мощность	кВт	3,70
Установленная мощность	кВт	3,90
Фильтры-поглотители (поз. 5, 6)		
Расчетный ток	А	5,81
Расчетная мощность	кВт	2,63
Установленная мощность	кВт	2,67
Насосная станция второго подъема (поз. 7)		
Расчетный ток	А	69,0
Расчетная мощность	кВт	39,50
Установленная мощность	кВт	52,63
Сторожка (поз. 8)		
Расчетный ток	А	10,5
Расчетная мощность	кВт	6,2
Установленная мощность		6,93

Насосные станции первого подъема (поз. 1, 2)

Общее рабочее освещение предусмотрено светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Групповая линия освещения запитана от распределительного щита 1ЩР.

Управление освещением принято - от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола.

Сеть освещения запроектирована по трехпроводной схеме кабелем марки ВВГнг-3х1,5 открытой прокладки на скобах по стенам.

Запроектирована установка ящика с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/12В для ремонтного освещения и ручной переносной светильник РВО-42 У2.

Аварийное освещение предусмотрено с помощью аккумуляторного фонаря.

Учет электроэнергии принят общий в щите учета 1ЩУ, установленного на стене ТП-163.

Запроектирована установка двух вводных ящиков: ввод № 1 (рабочий) от 1ШС и ввод № 2 (резервный) от 2ШС с рубильником и предохранителями для видимого разрыва.

Электроснабжение распределительного щита 1ЩР предусмотрено от шкафа автоматического ввода резерва 1АВР типа ШАВР-30.

В качестве аппаратуры защиты и управления электродвигателями погружных насосов типа SP 3A-9 принят шкаф управления, осуществляющий автоматическое управление работой насосами в зависимости от уровней воды в РЧВ.

Аппаратура защиты и управления электропечами отопления запроектирована в ящике управления 3ШУ.

Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными на скобах по стенам, строительным основаниям, в стальных трубах в подготовке пола и в металлорукавах.

Фильтры-поглотители (поз. 5, 6)

Фильтры-поглотители запитаны кабелем ВБбШв-5х4, проложенным в траншее.

Учет электроэнергии в щите учета 1ЩУ установленного на стене ТП-163.

Управление электроотоплением - автоматическое в зависимости от температуры.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение.

Групповые осветительные сети запроектированы трёхпроводными линиями, выполненные кабелем АВВГ с прокладкой на скобах по стене и потолку.

Насосная станция второго подъема (поз. 7)

Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях светильниками с люминесцентными лампами.

Освещение запитано от распределительного шкафа 1ШС.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола.

ЕДИНАЯ ПРАВОВАЯ ЛИНИЯ

Сети освещения предусмотрены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме кабелем марки ВВГнг-3х1,5 открыто на скобах по стенам.

Запроектирована установка ящика с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/12 В.

Аварийное освещение предусмотрено с помощью аккумуляторного фонаря АМФ-8м.

Учет электроэнергии - общий в щите учета 1ЩУ установленного на стене ТП-163.

В насосной предусмотрена установка двух вводных ящиков 1ЯВ и 2ЯВ типа ЯБПВУ-100 с рубильником и предохранителями для видимого разрыва: первый ввод от ящика кабельного 2ЯК, второй ввод от проектируемой ДЭС.

Станция повышения давления с частотным преобразователем комплектной поставки служит для подачи воды в сеть.

Управление отопительными приборами - от ящика управления 3ШУ.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными на скобах по стенам, строительным основаниям; проложенными в стальных трубах в подготовке пола.

Сторожка (поз. 8)

Запроектировано общее рабочее и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение - светильниками с компактными люминесцентными лампами, аварийное освещение - от светильников участвующих в рабочем освещении с дополнительно установленными источниками бесперебойного питания.

Управление освещением - от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола.

Сеть освещения принята по трехпроводной схеме кабелем марки ВВГнг-3х1,5 открыто на скобах по стенам.

Учет электроэнергии принят общий - в щите учета 1ЩУ.

В сторожке предусмотрена установка ящика управлением наружным освещением 1ЯУО.

Управление отопительными приборами выполняется от терморегулятора, установленного по месту оборудования.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными на скобах по стенам, строительным основаниям.

Заземление

Предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов распределительных шкафов и щитков, стальных труб электропроводки, нормально не находящихся под напряжением.

В зданиях запроектированы контур заземления и система уравнивания потенциалов.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа «Гранит-2».

Приемно-контрольный прибор расположен в служебном помещении с постоянным дежурством персонала.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики типа ИП212-141.

Сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КСВВнг-2х0,5 кв. мм, проложенным открыто на скобах по стенам и потолку.

Питание прибора «Гранит-2» - отдельной групповой линией от распределительного щитка 1ЩР (Н1-1), резервное питание - от аккумуляторных батарей. Переключение на резервный источник питания, при исчезновении основного, осуществляется автоматически.

Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии запроектированы с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине с помощью устройств контроля шлейфа «Маяк-12 ШС-1».

Принята установка сигнального устройства «Маяк-12-КП» на наружной стене здания у главного входа для звукового и светового оповещения о пожаре.

ЖИЛЕЙ ПАЛАТА ВКО

Предусмотрен светоуказатель «ВЫХОД» и звуковой сигнал о пожаре. Световое табло «ШЫГУ/ВЫХОД» устанавливается на выходе из здания.

Проводка к сигнальному устройству «МАЯК-12-КП», сирене Маяк-12-3М и световому указателю запроектирована кабелем КСВВнг-2х0,5, проложенным на скобах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения, площадке водопроводных сооружений предусмотрены зоны санитарной охраны.

Вода, забираемая из РЧВ, проходит обеззараживание ультрафиолетовыми лучами в специальных установках.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Генплан участка строительства разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта. Здание насосной станции расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Открытие двери насосной запроектировано по ходу эвакуации из здания, высота прохода - 2,0 м в свету.

Для шкафов управления насосами предусмотрены заземление.

Помещение насосной станции 2-го подъема укомплектовано первичными средствами пожаротушения.

На сети водопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая

6.5 Организация строительства

Выполнен расчет продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Нормативная продолжительность составляет 4,5 месяца.

Согласно письма № 01-21/1573 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» начало строительства - май 2015 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 19-2.22) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1

ЕКО ЕКСПЕРТИЗА

СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны проектные решения по разделам ГП, НВК, АС, ЭС, откорректирована сметная стоимость строительства.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Система водоснабжения в поселке Дом отдыха «Лениногорский» города Риддер Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Указан уровень ответственности объекта в соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам».

2. Представлено решение местных исполнительных органов о предоставлении земельного участка, п.3 1) Постановления № 425.

3. Представлено согласование по рабочему проекту с экологической экспертизой.

7.2.2 Генеральный план

Лист 2. "Общие данные"

1. Уклоны по проезжей части указаны в промилле.

Лист 3. "Общие данные"

2. Привязаны углы поворотов автомобильного проезда, указаны радиусы кривых по кромке проезжей части.

3. Указана граница отведенную по акту и условную граница проектирования.

4. Лист 5. "План организации рельефа". Уточнены отметки. Указаны проектные отметки на углах внутреннего ограждения.

7.2.3 Водоснабжение

Пояснительная записка

1. При выборе насосов применено казахстанское содержание.

2. Отсутствие регуляторов давление подтверждено расчетом напора.

Раздел НВ

3. Откорректированы деталировки колодцев.

4. Исключено запорное устройство на люках на площадка водопроводных сооружений.

5. Увеличен диаметр подводок.

6. Применение стальной трубы обосновано на участках автодороги и при стесненных обстоятельствах.

7. Количество подключений обосновано справкой заказчика.

8. Выбор полиэтиленовых труб произведен между заводами, имеющими аттестованные лаборатории качества выпускаемой продукции.

7.2.4 Строительный раздел

1. Предусмотрены мероприятия по водопонижению участка застройки.

2. Предусмотрена гидроизоляция стен подвала насосной станции второго подъема.

7.2.5 Электротехнические решения

1. Расчетная общая мощность водозаборных сооружений и разрешенная мощность по техусловиям приведены в соответствие.

2. Исключена установка датчика температуры на наружной стене здания строжки.

3. Исключена установка датчиков пожарной сигнализации в тамбуре.

7.2.6 Сметный раздел

Общая часть

1. Затраты на проведение экспертизы отнесены к 2014 году.

2. Сметная документация пересчитана в прогнозном уровне цен 2015 года в соответствии с данными заказчика о начале строительства.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы (Насосная станция на водозаборной скважине поз. 1)

3. Дополнены затраты на водопонижение в соответствии с проектом (1253-24-1,2-АС лист 5).

ЛС № 2-2-1 Общестроительные работы (Насосная станция на водозаборной скважине поз. 2)

4. Дополнены затраты на водопонижение в соответствии с проектом (1253-24-1,2-АС лист 5).

ЛС № 2-3-2 Технологическое оборудование и трубопроводы (Насосная станция второго подъема)

5. Откорректированы марки насосных установок в соответствии с проектом (1253-24-7-ТХ.С лист 1).

6. Откорректированы марки трубопроводной арматуры и оборудования в соответствии с изменениями, внесенными проект по замечаниям экспертизы.

ЛС № 4-4-2 Дизельная электростанция

7. Уточнена стоимость дизельной электростанции в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

ЛС № 7-3-1 Ограждение

8. Стоимость ограждений Б5В-2 и М9Б(Б), а также ворот и калиток принята по СН РК 8.02-15-2007 «Малые архитектурные формы».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 6

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	1,7749	1,7749	-
2	Максимальное суточное водопотребление	$м^3$/сут	45,74	45,74	-
3	Общая протяженность водопроводных сетей, в том числе:	м	5052,0	5052,0	-
	- водовод в 2 нитки		201,0	201,0	
4	Общая сметная стоимость в ценах 2001 г.	млн. тенге	86,702	85,646	-1,056
	в том числе:				
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	74,258	73,766	-0,492
4.2	оборудование		8,434	7,969	-0,465
4.3	прочие		4,010	3,911	-0,099
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2015 г.г.	млн. тенге	245,065	258,730	+13,665
	в том числе:				
5.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	177,477	188,621	+11,144
5.2	оборудование		20,157	20,375	+0,218
5.3	прочие		47,431	49,734	+2,303
	из них:	млн. тенге			
	- 2013 г. (ПИР);			3,934	
	- 2014 г. (экспертиза);			0,733	
	- 2015 г.			254,063	
6	Продолжительность строительства	месяц	4,5	4,5	-

Примечание: снижение сметной стоимости - откорректированы объемы работ в смете в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

Увеличение сметной стоимости - сметная документация пересчитана в прогнозном уровне цен 2015 года в соответствии с данными заказчика о начале строительства.

Общее увеличение сметной стоимости составило – 13,665 млн. тенге.

ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Система водоснабжения в поселке Дом отдыха «Лениногорский» города Риддер Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	1,7749	га
Максимальное суточное водопотребление	45,74	$м^3$/сут
Общая протяженность водопровода, в том числе:	5052,0	м
- водоводы (в две нитки)	201,0	м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	85,646	млн. тенге
в том числе: СМР	73,766	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 года	258,730	млн. тенге
в том числе: СМР	188,621	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,5	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокагропромпроект» в соответствии с условиями договора от 15.01.2014 г. № 0010.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласы «Лениногорский» демалыс Үйі ауылында сумен жабдықтау жүйесі»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер аумағының жалпы ауданы	1,7749	га
Барынша тәулігіне сумен қамтамасыз ету	45,74	$м^3$/сағ
Су құбырының жалпы ауданы, оның ішінде:	5052,0	м
-су таратқыштар (екі жіпке)	201,0	м
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	85,646	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	73,766	млн. теңге
2013-2015 жылдар ағымындағы және болжамдық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	258,730	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	188,621	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,5	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 15 қаңтардағы № 0010 шарттың талаптарына сәйкес «Востокагропромпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы		Т.Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы		Н.Л. Карманова
Бас маман		Ю.Я. Шкарпетина
Бас маман		Е.Н. Омельяненко