КАЗАҚСТАН 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
ӨҢІРЛІК 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 Поперечное ауылында
сумен жабдықтау жүйесі»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 31 наурыздағы № 06-0099/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК 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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0099/14 от 31 марта 2014 года

по рабочему проекту
«Система водоснабжения в селе Поперечное города Риддер Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ТОО ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ
ВХ№ 128
«8» 04 2014

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Система водоснабжения в селе Поперечное города Риддер Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0011 от 15.01.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Система водоснабжения в селе Поперечное города Риддер Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

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

Заказчик экспертизы – ТОО «Востокагропромпроект» согласно письма № 01-21/1561 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 04.03.2013 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;
- письмо № 01-21/1564 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 № 36 от 06.06.2013 г. на строительство системы водоснабжения для объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;
- постановление № 198 от 19.03.2013 г. акимата г. Риддер ВКО о разрешении проведения проектно-изыскательских работ по строительству системы водоснабжения села Поперечное Пригородного сельского округа г. Риддер;
- акт от 03.04.2013 г. выбора земельного участка для строительства объекта, подписанный комиссионно;
- постановление № 105 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 – 1,0807 га, под площадку пожарных резервуаров - 0,25 га;
- постановление № 1091 от 03.12.2013 г. акимата г. Риддер о представлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» права постоянного землепользования на земельные участки под строительство системы водоснабжения общей площадью 2,9669 га;
- протокол № 471 от 22.12.2008 г. МД «ВОСТКАЗНЕДРА» рассмотрения «Отчета о результатах геолого-разведочных работ (по состоянию на 01.12.2008 г.)» с утверждением для села Поперечное эксплуатационных запасов на срок 25 лет по категории C_1 в количестве 30 $м^3$/сут;

4

- письмо № 01-21/160 от 13.02.2014 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о поливе из скважин;
- письмо № 17-09-147 от 28.01.2014 г. МТД «ВОСТКАЗНЕДРА о безрудности участка,
- протокол дозиметрического контроля № 02 от 13.06.2013 г., выполненный ВК ЦСЭЭ по г. Риддер;
- письмо № 101-21/1362 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 № 02-08-186 от 25.06.2013 г. акима Пригородного сельского округа г. Риддер о численности населения в селе Поперечное;
- паспорт поисково-разведочной скважины № 30 , выполненной ТОО «ГРК «Топаз» в июне 2008 г. с приложением химического анализа воды;
- заключение по инженерно-геологическим изысканиям под сети водоснабжения в с. Поперечное г. Риддер, выполненное ТОО «ВК ГИИИз» в 2013 г., арх. № 16152.

Технические условия:

- техусловия № 4237 на электроснабжение, выданные АО «ВК РЭК» письмом № 64.19/2250 от 04.07.2013 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 № 01-28/1431 от 22.11.2013 г. ГУ «Отдел земельных отношений г. Риддер» с согласованием рабочего проекта;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 153 от 03.12.2013 г., выданное ГУ «УГСЭН по г. Риддер» МЗ РК ВКО;
- письмо № 17-9-3-11/77 от 15.01.2014 г. ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием рабочего проекта;
- письмо № 64.19/340 от 07.02.2014 г. АО «ВК РЭК» с согласованием рабочего проекта;
- заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/473 от 21.02.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» с согласованием рабочего проекта;
- письмо № 01-21/1502 от 18.12.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» о согласовании проектных решений;
- письмо № 01-21/1334 от 04.11.2013 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 (1101-25-ПЗ).
Том 2. Охрана окружающей среды (1101-25-ООС).
Том 3. Сметная документация (1101-25-СМ).
Том 4. Проект организации строительства (1101-25-ПОС).
Рабочие чертежи: Альбомы:
- генеральный план (1101-25-ГП);
- наружный водопровод (1101-25-0-НВК);
- сети электроснабжения (1101-25-0-ЭС);
- насосная станция на водозаборной скважине (1101-25-1, 2);
- водонапорная башня с емкостью бака 15 м^3, тп 901-5-32с, (1101-25-3);
- резервуар для воды емк. 50 м^3, тп 901-4-79с.84 (1101-25-6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15);
- резервуар для воды емк. 100 м3, тп 901-4-79с.84 (1101-25-12, 13);
- сторожка (1101-25-4);
- уборная (1101-25-5).

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

Село Поперечное расположено в северо-восточной части Восточно-Казахстанской области в 30 км от г. Риддера.

Абсолютные отметки территории колеблются в пределах от 360,0 до 314,0 м с общим уклоном поверхности на северо-запад.

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 геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к долине реки Белая Уба с впадающими в нее реками Поперечное и Быструха с ее притоками - реками Мяконькая и Чесноковка.

В геологическом отношении площадка строительства представлена четырьмя инженерно-геологическими элементами (ИГЭ).

1 ИГЭ - суглинки просадочные I типа, желтовато-коричневые, лессовидные, слабомакропористые, слабослюдистые, с вкраплением гидроокислов железа, марганца. Вскрыты шурфом № 15 под почвенным слоем с глубины 1,7 м мощностью 1,1 м.

По результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими данными: влажность природная - 0,31, степень влажности – 0,78, число пластичности - 0,17, плотность грунта - 1,71,

Расчетное сопротивление лессовидных просадочных суглинков для водонасыщенного состояния R_0 составляет 1,8 кгс/см^2.

2 ИГЭ – суглинки, глины непросадочные, желтовато-коричневые, лессовидные, слабослюдистые, с корнями растений, с вкраплением гидроокислов железа, марганца, с прослоями дресвы. Показатели физических свойств грунтов: природная влажность - 0,27, степень влажности – 0,84, число пластичности – 0,15.

Расчетное сопротивление непросадочных суглинков составляет 1,0 кгс/см^2.

3 ИГЭ – щебенистый грунт с песчаным заполнителем до 20%, с включением гальки до 5-15%, с прослоями и гнездами суглинка полутвердого. Обломочный материал крупный, крепкий, представлен сланцами, порфиритами, кварцем.

Расчетное сопротивление щебенистых грунтов составляет 5,0 кгс/см^2.

4 ИГЭ – валунно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%. Обломочный материал крупный, реже средних размеров, хорошо окатанный, уплощенной и округлой формы, представлен сланцами, порфиритами, кварцем.

Расчетное сопротивление галечниковых грунтов с песчаным заполнителем принят 6,0 кгс/см^2.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – сентябрь 2013 г. вскрыты на глубине 0,7-3,0 м и имеют тесную связь с поверхностными водами р. Быструха и ее притоками. Возможная амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод может составить 0,5-1,0 м.

По отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды неагрессивные.

В сейсмическом отношении площадка строительства расположена в 7 бальной сейсмической зоне. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я. Уточненная сейсмичность территории изысканий 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет:

- для суглинков – 1,70 м;

- для крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

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 – 1,0807 га, под площадку пожарных резервуаров - 0,25 га;
- под водопроводные сети – 2,9669 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.

В состав проектируемых водозаборных сооружений входят следующие объекты:

- насосная станция на водозаборной скважине – 2 шт;
- водонапорная башня;
- сторожка;
- надворный санитарный блок на одно очко с водонепроницаемым выгребом;
- дизельная электростанция.

На территории села расположены 6 площадок проектируемых 12 пожарных резервуаров ёмкостью 50 и 100 м^3.

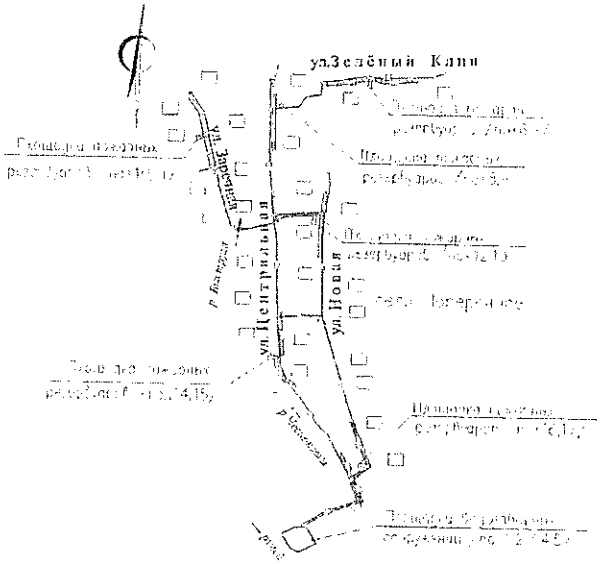

Рисунок 1. Ситуационная схема.

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.

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

- запретная зона шириной 5,0 м, расположенная вдоль внутренней стороны типового железобетонного глухого ограждения площадки, с цоколем и металлической насадкой из колючей проволоки, высотой 2,5 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 1,0 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	4,2976
1.1	Площадка пожарных резервуаров	га	0,25
1.2	Площадка водопроводных сооружений:	га	1,0807
	- площадь застройки	кв.м	165,0
	- площадь покрытий	кв.м	1079,0
	- площадь озеленения	кв.м	9563,0

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. Полив и поение животных согласно письма заказчика принято из индивидуальных скважин.

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	225	100,0	22,50	27,0
	10% непредвиденные расходы			2,25	2,70
2	Всего водопотребление			24,75	29,70

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;

8

- $N_ж$ - 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 $К_{час.max} = \alpha_{max} \times \beta_{max}$, где

α_{max} = 1,2; β_{max} = 3,375;

$К_{час.max}$ =1,2 x 3,375 = 4,05.

Расчетное водопотребление составляет:

- максимально-суточное – 29,70 $м^3$/сут;
- максимально-часовое – 5,01 $м^3$/час;
- максимально-секундное – 1,40 л/с.

Расчетный (средний за год) суточный расход по поселку – 24,75 $м^3$/сут, что составляет 1,03 $м^3$/час или 0,29 л/с.

Средний часовый расход в сутки максимального водопотребления 29,70 $м^3$/сут, что составляет 1,24 $м^3$/час или 0,34 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.

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 по двум водоводам в поселковую сеть и водонапорную башню;

-обеззараживание воды предусмотрено УФ-установками в насосных первого подъема;

- для тушения пожара в селе запроектировано 6 площадок противопожарных резервуаров (десять резервуаров емкостью 50 $м^3$, два – емкостью 100 $м^3$).

Работа насосных станций на водозаборных скважинах запроектирована в зависимости от уровня воды в водонапорной башне:

- при достижении верхнего уровня воды в башне происходит отключение погружного насоса в насосной станции на водозаборной скважине;
- при достижении нижнего уровня регулирующего запаса воды происходит включение погружного насоса;
- при дальнейшем снижении уровня воды происходит включение резервного погружного насоса.

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 водозаборных сооружений

Насосные станции первого подъема (поз. 1, 2)

Эксплуатационные запасы подземных вод для водоснабжения села Мамай Батыр, Уланского района ВКО утверждены протоколом № 471 от 22.12.2008 г. МД «ВОСТКАЗНЕДРА» рассмотрения «Отчета о результатах геолого-разведочных работ (по состоянию на 01.12.2008 г.)» с утверждением для села Поперечное эксплуатационных запасов на срок 25 лет по категории С1 в количестве 30 $м^3$/сут при существующем санитарно-гигиеническом состоянии.

Гидрогеологические характеристики скважин приняты по существующей скважине № 30: глубина скважины – 35 м, дебит- 4 $дм^3$/с, статический уровень – 17,5 м.

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

Для водоснабжения села принято бурение двух скважин, существующая скважина № 30 предусмотрена в качестве наблюдательной.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

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 к третьей категории.

Требуемые параметры насоса определены расчетом.

В каждом здании насосной принята установка многоступенчатого скважинного насоса KSP-4-N96-DA-13-3 производительностью 7,43 $м^3$/ч и напором 55 м, с электродвигателем MS402 мощностью 3 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 стоков предусмотрен дренажный насос типа PD504T производительностью 10,0 $м^3$/ч и напором 10,0 м, мощностью 1,1 кВт.

Для учета количества воды, забираемой из скважины, предусмотрена установка счетчика воды крыльчатого диаметром 40 мм.

Трубопроводы насосных станций запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция труб предусмотрена масляной краской за два раза.

Для обеззараживания воды проектом предусмотрена УФ-обеззараживающая установка ОДВ-10, производительностью 10 $м^3$/ч, мощностью 0,2 кВт.

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

Водонапорная башня (поз. 3)

Водонапорная башня предназначена для хранения регулирующего запаса воды, а также для создания и поддержания в сети необходимых напоров.

Высота водонапорной башни определена из условия создания необходимого напора в диктующей точке.

Регулирующий объем воды в башне определен по формуле 12.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и составил 4 $м^3$.

К установке принята водонапорная башню Рожновского с емкостью бака 15 $м^3$, высотой 12 м.

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 225 человек при застройке одно-двухэтажными жилыми зданиями составляет 5,0 л/с.

В селе расположена одноэтажная школа со строительным объёмом 3,9 тыс. $м^3$. Расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 10 л/с (/1/ п.5.2.4), внутреннее пожаротушение здания школы не предусматривается.

Внутреннего и наружного пожаротушения насосной станции не требуется.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение села хранится в двенадцати проектируемых пожарных резервуарах емкостью 50 и 100 $м^3$, расположенных на площадках пожарных резервуаров.

Запроектирована установка указательных знаков пожарных резервуаров в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Пожарные резервуары (поз. 6-17)

Запроектировано 6 узлов с 12 пожарными резервуарами: 10 резервуаров емкостью 50 $м^3$ (поз. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17) и два резервуара емкостью 100 $м^3$(поз. 12, 13)

Согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 общее количество пожарных резервуаров в одном узле принимается два.

Емкость резервуаров определена из условий хранения пожарного объема воды, не менее 50% в каждом резервуаре.

Пожарный объем определен с расхода воды на наружное пожаротушение жилых зданий, равного 5 л/с, здания школы - 10 л/с с учетом времени тушения пожара, равного 3 часам.

Требуемый объем пожарного запаса для жилых зданий – 54 м^3, для школы – 108 м^3.

В соответствии с полученным объемом к установке приняты типовые резервуары емкостью по 50 м^3 для жилых зданий и 100 м^3 для школы.

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.

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.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды 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.

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

В соответствии с п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и заданию 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 из мокрых колодцев передвижным насосом на рельеф.

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.

В связи с просадочностью грунтов по первому типу согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрено уплотнение грунта в основании колодцев и трубопроводов на 0,3 м.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальное суточное водопотребление – 29,70 м^3/сут.
2. Общая длина водопровода – 11360,0 м.

Общая протяженность водопровода составляет 11023,0 м, в том числе:

- водовод (в 2 нитки) – 337,0 м.

3. Длина поселковых сетей – 10511,0 м, в том числе:

- подводки к жилым домам – 1569,0 м.
- противопожарный водопровод – 3399,0 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 недостаточно защищённых подземных вод на расстоянии не менее 50 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.

Граница второго пояса ЗСО определена по формуле, учитывающей время продвижения микробного загрязнения до водозабора, и составляет 400 м.

Граница третьего пояса ЗСО определена гидродинамическим расчётом с учетом времени движения химического загрязнения к водозабору и составляет 4743,0 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 12,8 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 площадки водозаборных 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 0.000 принята абсолютная отметка местности 358,45 (поз. 1), 358,50 (поз. 2).

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 из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по подготовке из бетона класса В3,5. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 1,92 м.

Основанием фундаментов 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 – монолитные железобетонные.

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

Кровля плоская рулонная с минераловатным утеплителем из плит ППЖ по ГОСТ 22950-95 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.

Водонапорная башня (поз. 3)

Водонапорная стальная башня заводского изготовления (системы Рожновского) принята по типовому проекту тп 901-5-32с.

Башня со стальным баком емк. 15 м^3, высота ствола 12,00 м (нижняя зона).

Водонапорные башни состоят из опоры цилиндрической формы и стального цилиндрического бака с конической нижней частью, соединяющейся с опорой.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крыша приварена к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крышке предусмотрен смотровой люк.

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона класса В12,5. Основанием фундаментов служат валунно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта принято R_0 = 4 кг/см^2.

Предусмотрено водопонижение участка застройки.

Сторожка (поз. 4)

Здание сторожки размером в плане 6,0 х 3,0 м. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка местности 358,75.

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 250 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 П175 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. 5)

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 50 м^3, 100 м^3

Резервуары - сборно-монолитные железобетонные емкости по типовому проекту 901-4-79.84 с размером в плане 6,0х3,0 и 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.

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 выполняется в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1.

Сборный железобетонный люк для устройства лазов и камеры приборов приняты по серии 3,900-3 вып.15.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки). Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза.

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

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 3

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Насосная станция на водозаборной скважине (поз.1, 2),		
Общая площадь	кв.м	13,60
Строительный объем здания	куб,м	51,7
Сторожка (поз.4 по ГП)		
Строительный объем здания	$м^3$	83,97
Площадь застройки	$м^2$	26,66
Водонапорная башня (поз.3 по ГП)		
Строительный объем здания	$м^3$	45,1
Площадь застройки	$м^2$	16,6

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Электротехнические решения

Электроснабжение выполнено по 2-ой категории надежности электроснабжения технических условий № 4237 АО «ВК РЭК», выданных письмом № 64.19/2250 от 04.07.2013 г.

Подключение объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей КТП-207 ЛЭП-6кВ Л-16 ПС "Белкино" .

В КТП-207 запроектирована установка шкафа учета электроэнергии.

Для бесперебойного электроснабжения предусмотрена установка дизельной электростанции типа PH30E2 (30кВа/24кВт) поставляемой комплектно с панелью управления и шкафом автоматического ввода резерва.

Переключение на резервное питание принято шкафом автоматического включения резерва, установленного в здании насосной (поз.2).

Сети электроснабжения предусмотрены бронированным кабелем марки АВБбШв с прокладкой в траншее. Протяженность КЛ-0,4 кВ – 792,0 м.

Проектом предусмотрен контур заземления ДЭС.

Запроектировано охранное освещение с включением от фотореле и фотоголовки в зависимости от уровня освещения на площадке.

Прокладка воздушной линии электроосвещения ВЛ-0,4 кВ запроектирована самонесущими изолированными проводами типа СИП 2А 3х16+1х25-0,6/1. Протяженность ВЛ-0,4 кВ – 336,0 м.

Основные технические показатели по разделу ЭС Таблица 4

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Категория надежности	-	II
Расчетный ток	А	40,6
Расчетная мощность	кВт	18,09
Установленная мощность	кВт	18,09
Насосная станция первого подъема (поз. 1/поз.2)		
Расчетный ток	А	14,3/25,60
Расчетная мощность	кВт	6,80/13,50

Установленная мощность	кВт	6,80/13,50
Сторожка (поз. 8)		
Расчетный ток	А	11,30
Расчетная мощность	кВт	6,70
Установленная мощность	кВт	7,43

Насосные станции первого подъема (поз. 1, 2)

На вводе в здание предусмотрены ящики ЯРП-100 с рубильником и предохранителями для видимого разрыва.

Для распределения электроэнергии запроектирован шкаф распределительный ЩРн-24з-1 74 IP54 UNIVERSAL.

В качестве аппаратуры защиты и управления электродвигателями погружных насосов принят шкаф управления, осуществляющий автоматическое управление работой насосами в зависимости от уровней воды в водонапорной башне.

Аппаратура защиты и управления электропечами отопления предусмотрена в ящике управления 3-Я.

Распределительные сети приняты кабелями АВВГ-0,66 открытой прокладки открыто по стенам с креплением скобами. Провода типа ВПВ к электродвигателям погружных насосов проложены в полу в полиэтиленовых трубах.

Проектом предусмотрено рабочее освещение светильниками с компактными энергосберегающими люминесцентными лампами, освещение входа с металлогалогенной лампой.

Для ремонтного освещения запроектирован ящик с понижающим трансформатором и ручной переносной светильник, для аварийного освещения - аккумуляторный фонарь.

Групповая осветительная сеть предусмотрена кабелем ВВГ-3х1.5, прокладываемым открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Запроектировано защитное заземление с помощью пятого нулевого провода распределительной сети и питающего кабеля, а также контур защитного заземления. Насосная станция на водозаборной скважине

Сторожка (поз. 4)

На вводе в здание предусмотрен щиток ЩР, от которого выполнено распределение электроэнергии к потребителям.

Учет электроэнергии принят общий на РУ-0,4кВ существующей ТП-203.

В сторожке запроектировано рабочее и аварийное освещение. Управление освещением - по месту от выключателей, управление электроотоплением - от регулятора, на приборах отопления.

Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелями марки ВВГнг-0,66, не распространяющими горение.

Запроектировано заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпуса распределительного шкафа, стальных труб электропроводки, нормально не находящихся под напряжением.

На вводе кабелей в здание предусмотрен контур повторного заземления нулевого провода.

Пожарная сигнализация

Сторожка (поз. 4)

Проектом предусмотрено оборудование помещений сторожки средствами пожарной сигнализации.

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 ИП212-63 и тепловые датчики типа ИП-103-3-А2-1М.

Сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КСВВ-2х0,4 мм^2, проложенным открыто на скобах по стенам и потолку.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Питание прибора Гранит-2" предусмотрено отдельной групповой линией от распределительного щитка ЩР, резервное питание - от аккумуляторной батареи.

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

Запроектирована установка сигнального устройства "Маяк-12-3М", проводка к нему предусмотрена кабелем КСВВ-2х0,4, проложенным на скобах.

Включение сигнального устройства о пожаре предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

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 предусмотрено заземление.

По селу предусмотрена расстановка пожарных резервуаров.

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 6,5 месяца.

Согласно письма № 01-21/1564 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.

ЕДИНАЯ ПАЛАТА ПРОЕКТОВ

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 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 1-11;
- 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 1-18;
- 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.

ЖИЛЕЙ ПАЛАТА ЖИЛЕЙ ПАЛАТА

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-11. 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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Система водоснабжения в селе Поперечное 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 РДС 1.02-04-2013.
2. Представлено решение местных исполнительных органов о предоставлении земельного участка под строительство намеченного объекта, п.3 1) Постановления №425 от 06.05.2008, п. 5..5 СН РК 1.02.-03-2011.
3. Проект согласован организацией, выдавшей технические условия на подключение к источникам инженерного обеспечения.
4. Представлено согласование по рабочему проекту экологической экспертизы.

7.2.2 Генеральный план

1. Исключены в экспликации зданий и сооружений несуществующие позиции.
2. Уклоны по проезжей части указаны в промилле.
3. Указаны координаты, от которых произведена разбивка, привязан угол поворота автомобильного проезда.
4. Дана разбивка внутреннего ограждения.
5. Указана граница, отведенная по акту, и условная граница проектирования.
6. Указаны проектные отметки на углах внутреннего ограждения.

7.2.3 Водоснабжение

1. Поение животных и полив из скважин обоснованы справкой заказчика.
2. Выбор насосов и задвижек уточнен с учетом казсодержания. Для труб указан производитель с аттестованной лабораторией.
3. Дано пояснение по выбору принятой схемы водоснабжения.
4. Уточнена производительность УФ-установки.
5. Увеличен диаметр подводок.
6. Внесены коррективы в деталировку колодцев.
7. Количество подключений подтверждено справкой заказчика.
8. Люки с запорным устройством предусмотрены только в колодцах с подключением домов.

7.2.4 Строительный раздел

Насосная станция на водозаборной скважине

1. Указана высота цоколя.
2. Добавлены рекомендации по сварочным работам.

7.2.5 Электротехнические решения

Сторожка

1. Исключена установка терморегулятора на наружной стене здания.
2. Исключена установка датчиков пожарной сигнализации в тамбуре.

7.2.6 Сметный раздел

1. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-18.

2. Согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 и п. 4.3.5, п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 на основные оборудование и материалы, отсутствующие в нормативной базе, представлен перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком.

3. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.

4. Исключены поправки за применение сульфатостойкого цемента, как необоснованное проектом.

5. Уточнена расценка на устройство ограды железобетонной согласно СН РК 8.02-05-2002, сборник 7.

6. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: заявленные до экспертизы	Показатели: рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличен, - уменьш.)
1	Общая площадь отведенного земельного участка	га	4,2976	4,2976	-
2	Максимальное суточное водопотребление	$м^3$/сут	29,70	29,70	-
3	Общая протяженность водопровода,	м	11023,0	11023,0	-
	в том числе:				
	- водоводы (в две нитки)		337,0	337,0	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	135,668	134,576	-1,092
	в том числе:				
3.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	125,244	124,207	-1,037
3.2	оборудование		3,864	3,864	-
3.3	прочие		6,560	6,505	-0,055
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 – 2015 г. г.	млн. тенге	408,402	405,104	-3,298
	в том числе:				
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	320,248	317,598	-2,650
4.2	оборудование		9,881	9,881	-
4.3	прочие		78,273	77,625	-0,648
	из них:				
	- 2013 год	млн. тенге		5,140	
	- 2014 год			0,752	
	- 2015 год			399,212	
5	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок на строительно-монтажные работы в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, уточнения объемов работ в соответствии с проектными данными.

Общее снижение сметной стоимости составило 3,298 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Система водоснабжения в селе Поперечное 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	4,2976	га
Максимальное суточное водопотребление	29,70	$м^3$/сут
Общая протяженность водопровода, в том числе:	11023,0	м
- водоводы (в две нитки)	337,0	м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	134,576	млн. тенге
в том числе: СМР	124,207	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 г.г.	405,104	млн. тенге
в том числе: СМР	317,598	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5	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. № 0011.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласы Поперечное 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	4,2976	га
Барынша тәулігіне сумен қамтамасыз ету	29,70	$м^3$/сағ
Су құбырының жалпы ауданы, оның ішінде:	11023,0	м
-су таратқыштар (екі жіпке)	337,0	м
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны сонымен қатар:	134,576	млн. теңге
ҚМЖ	124,207	млн. теңге
2013-2015 жылдар ағымындағы және болжамдық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны сонымен қатар:	405,104	млн. теңге
ҚМЖ	317,598	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,5	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.

20

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестіліне 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 № 0011 шарттың талаптарына сәйкес «Востокагропромпроект» ЖШС кепілдік береді.

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