ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

Водопровод с. Баянаул
2011г

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 КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасары

.....Л. Клевчик

«Павлодар облысы Баянауыл ауданының Баянауыл ауылында су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 шілдедегі № 01-0366/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданының құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі» ММ,
Баянауыл ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Концерн АЙ-СУ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Баянауыл ауданының Баянауыл ауылында су құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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 КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»
..... Л. Клевчик

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0366/14 от 04 июля 2014 г.

по рабочему проекту
**«Строительство водопровода в с. Баянаул
Баянаульского района Павлодарской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Баянаульского района»,
с. Баянаул

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Концерн АЙ-СУ»
г. Павлодар

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство водопровода в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 мая 2014 года № 224 между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Концерн АЙ-СУ» г. Павлодар (государственная лицензия ГСЛ 005886-1 от 03 июля 2001 года, продлена от 12 июня 2012 года Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. II категория).

ГИП - Капаев С. (приказ от 27 января 2014 года № 18).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

техническое задание, утвержденное заместителем акима Баянаульского района 19 марта 2013 года;

постановления Правительства Республики Казахстан от 23 января 2002 года № 93 об утверждении отраслевой программы «Питьевая вода» на 2002 – 2010 годы;

постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Программы «Ак булак» на 2011-2020 годы» от 24 мая 2011 года № 570;

решение (внеочередной XXXIV сессии V созыва) Баянаульского районного маслихата от 02 июня 2014 года №171/34 «О внесении изменений в решение Баянаульского районного маслихата (внеочередная XXVII сессия V созыва) от 25 декабря 2013 года №137/27 «О бюджете Баянаульского района на 2014-2016 годы»;

решение (внеочередной XVI сессии IV созыва) Баянаульского районного маслихата от 27 апреля 2009 года №108/16 «О внесении изменений и дополнений к решению (внеочередной XII сессии IV созыва) Баянаульского районного маслихата №74/12 от 29 декабря 2008 года «О бюджете Баянаульского района на 2009 год»;

акт комиссионного выбора земельных участков под председательством заместителя акима Баянаульского района от 30 мая 2014 года №160 общей площадью 1,118 га для строительства и эксплуатации водопровода, в том числе:

площадью 0,648 га для насосной станции II подъема;

площадью 0,09 га для водонапорной башни;

площадью 0,18 га для площадки строительства водонапорной башни;

площадью 0,27 га для насосных станций I подъема;

решение акима Баянаульского сельского округа Баянаульского района Павлодарской области о выделении земельного участка на право временного безвозмездного пользования (на 3 года) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 29 марта 2013 года №13 площадью 20 га для строительства и эксплуатации водопровода;

решение акима Баянаульского сельского округа Баянаульского района Павлодарской области о выделении земельного участка на право временного безвозмездного пользования (на 3 года) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 20 июня 2014 года № 40 площадью 0,5 га для строительства и обслуживания высоковольтных электросетей и линии сигнализации;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» по прогнозируемому населению и численности скота у населения на период до 2020 года от 10 мая 2014 года № 1-18-414;

социальный паспорт Баянаульского сельского округа на 1 марта 2013 года, утвержденный акимом Баянаульского сельского округа;

акт выбора земельного участка под строительство водопровода в с. Баянаул общей площадью 20 га, утвержденный председателем специальной комиссии по выбору

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

земельного участка для строительства объектов по Баянаульскому району от 25 августа 2009 года;

протокол заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 06 декабря 2013 года №1405;

архитектурно-планировочное задание № 10 от 27 января 2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» по разделению объектов I-ой и II-ой очереди и начала их строительства от 25 июня 2014 года №1-22/287;

схема расположения свалки для размещения строительного мусора и ТБО, утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений Баянаульского района» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 25 августа 2009 года;

схема расположения карьера грунта свалки для строительства водопровода в с. Баянаул, утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений Баянаульского района» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 25 августа 2009 года;

письмо- пояснение ТОО «Павлодаргидрогеология» от 13 мая 2014 года №228 по расположению водозаборных скважин для с. Баянаул;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 23 июня 2014 года №1-22/284 по передаче эксплуатирующей организации ГКП «Серпилис» водопровода в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 05 мая 2013 года №1-22/269 по корчевке деревьев, попадающих в зону строительства водопровода.

Технические условия:

АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 20 июня 2014 года № 1567-14-БАЭЖ/БРЭС на присоединение к электрическим сетям водопровода (насосная станция II подъема, водонапорная башня);

АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 20 июня 2014 года № 1566-14-БАЭЖ/БРЭС на присоединение к электрическим сетям насосных станций I подъема (скважины №1, 2, 3).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Баянаульскому району Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Павлодарской области» - от 18 марта 2013 года № 21- заключение на рабочий проект;

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов акимата Павлодарской области» от 10 июня 2014 года № KZ31VDC00015421-согласование рабочего проекта;

ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МСХ РК от 02 октября 2009 года № 2-03-631- согласование рабочего проекта;

ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МСХ РК от 17 апреля 2013 года № ЮЛС-00066/0 - согласование рабочего проекта остается в силе согласно ранее выданного согласования от 02 октября 2009 года № 2-03-631;

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области» МЧС РК от 12 июня 2014 года № 23-10/11-3-3Т-С-205- проект строительства водопровода не относится к опасным производственным объектам;

землеустроительный проект предоставления земельного участка, согласованный акимом Баянаульского сельского округа и ТОО «Павлодар-жер» (чертеж ЗП, лист 1 в трех частях).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1.Пояснительная записка.
Книга 2.Чертежи. Водовод. Водопроводная сеть.
Книга 2а. Чертежи. Водопроводная сеть. Насосные станции на скважинах. Электрооборудование. Электроснабжение. Линии сигнализации.
Альбом. Насосная станция II подъема.

Резервуары для воды
Альбом I. Пояснительная записка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные.
Альбом II.Узлы резервуаров емкостью 500 м^3.
Альбом III.Строительные изделия для резервуара емк. 500 м^3.
Альбом IV.Технологические трубопроводы и сигнализация для резервуаров

Фильтры-поглотители для резервуаров
Альбом I.Архитектурно-строительная часть. НВ.
Альбом II.Электротехническая часть. Технологический контроль.
Альбом III.Строительные изделия.
Альбом. Водонапорная стальная башня емк. 50 м^3, высотой опоры 18 м.
Книга 3.Бурение скважины. Пояснительная записка, чертежи.
Книга 4.Сметы.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «ПК «Изыскатель» в 2014 году.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненным ПК «Изыскатель» в 2014 году.

5.4 Цели и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Рабочий проект предусматривает комплекс мероприятий по обеспечению населения с. Баянаулпитьевой воды гарантированного качества и в необходимом количестве.

Строительство водопровода направлена на реализацию Программы «Ақ бұлақ» на 2011-2020 годы согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2011 года № 579.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Строительство водопровода предусмотрено в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 32°С;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,2 м;
сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ПК «Изыскатель» в 2014 году, площадки строительства объектов сложены следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоёв:

Площадка №1

почвенно-растительный слой – суглинок гумусированный - 0,3 м;

суглинок – коричневый, твердый, с дресвой и дресвяной (содержание дресвы 20,7÷40,2%), вскрыт с глубины 0,3 м,

C_{II} = 30 кПа, φ_{II}= 23°,
E = 8 МПа, ρ = 1,91 г/см^3 - 0,5÷1,0 м;

гранит - серовато-розовый, среднезернистый, выветрелый, малопрочный, трещиноватый, вскрыт с глубины 0,9÷1,3 м,

R_c = 15 МПа, ρ = 2,70 г/см^3 - вскрытая 1,0 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,0÷1,3 м от поверхности земли. Абсолютная отметка установившегося уровня - 459,5÷459,7 м, прогнозируемый уровень на 0,8 м выше установившегося уровня.

Площадка №2

почвенно-растительный слой – суглинок гумусированный - 0,2 м;

суглинок – коричневый, с дресвой (содержание дресвы 15,1÷17,4%), вскрыт 1-й скважиной с глубины 0,2 м,

C_{II} = 30 кПа, φ_{II}= 23°,

E = 8 МПа, ρ = 1,91 г/см^3 - 1,6÷5,8 м;

глина – серо-коричневая, твердая и полутвердая, с дресвой (содержание дресвы 8÷15%), вскрыта с глубины 0,2÷1,8 м,

C_{II} = 59 кПа, φ_{II}= 17°,

E = 5 МПа, ρ = 1,98 г/см^3 - 0,3÷4,6 м;

песок средней крупности – серый, средней плотности, маловлажный, вскрыт с глубины 2,8÷4,8 м,

C_{II} = 2 кПа, φ_{II}= 32°,

E = 18 МПа, ρ = 1,80 г/см^3 - 0,3÷2,7 м;

гранит - серовато-розовый, среднезернистый, выветрелый, малопрочный, вскрыт с глубины 0,5÷3,1 м,

R_c = 15 МПа, ρ = 2,70 г/см^3 - вскрытая 1,0 м.

Грунтовые воды вскрыты 1-й скважиной на глубине 5,5 м от поверхности земли. Абсолютная отметка установившегося уровня - 459,4 м, прогнозируемый уровень на 0,8 м выше установившегося уровня.

Грунтовые воды к бетонам марки W4 на портландцементе неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе неагрессивные.

Площадка водонапорной башни

насыпной грунт - 0,2 м;

супесь – коричневая, дресвяная, твердая, вскрыта с глубины 0,2 м,

C_{II} = 15 кПа, φ_{II}= 26°,

E = 12 МПа, ρ = 1,96 г/см^3 - 0,3 м;

гранит - розовый, среднезернистый, слабовыветрелый, средней прочности, вскрыт с глубины 0,5 м,

R_c = 15 МПа, ρ = 2,70 г/см^3 - вскрытая 2,0 м.

Существующее положение

В настоящее время водоснабжение села осуществляется из шахтных колодцев и скважин. Потребляемая вода не соответствует нормативам для хозяйственно-питьевых нужд. Необходимость строительства водопровода назрела давно, и его осуществление должно быть в ближайшее время.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генпланом предусмотрено один въезд на участок. Ширина проезда запроектирована - 3,5 м, покрытие принято из асфальтобетона на щебеночном основании.

На земельном участке предусмотрены следующие здания:

насосная станция II подъема;

резервуар чистой воды емк. 500 м^3;

фильтры поглотители для резервуаров чистой воды емк.500 м^3;

выгреб V=6,5 м^3;

площадка для отдыха;

парковка.

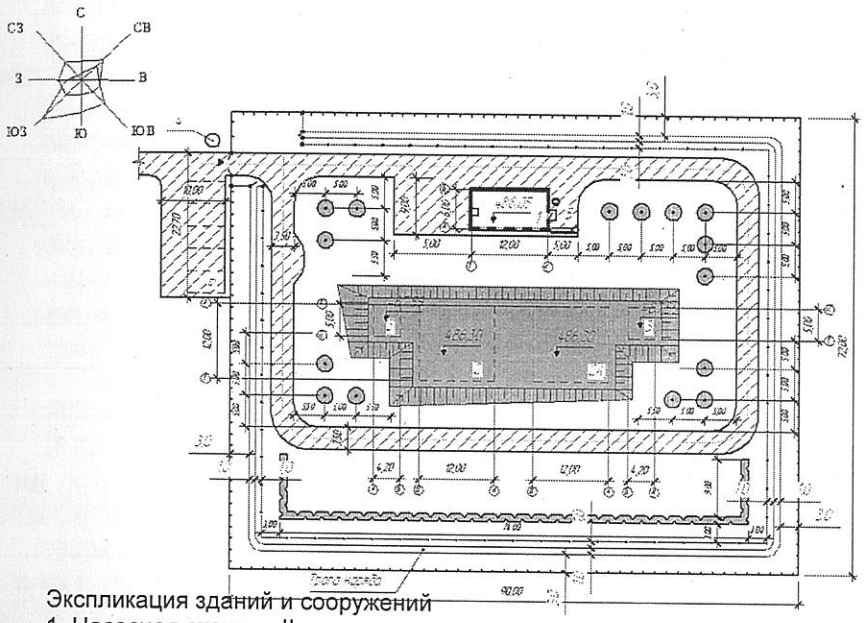
Площадь зеленых насаждений составляет 62% от площади участка.

Рабочим проектом предусматривается посадка новых саженцев хвойных пород (15 шт.) с комом размером 0,5х0,4 м, высотой 2-2,5 м.

Вертикальная планировка решена с учетом минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Сток поверхностных вод от зданий осуществляется на озеленяемые участки.

Схема генерального плана



Экспликация зданий и сооружений

1. Насосная станция II подъема
2, 2А. Резервуар чистой воды емк. 500 м^3
3. Фильтры поглотители
4. Выгреб V=6.5 м^3
5. Площадка для отдыха
6. Парковка

Технико-экономические показатели по генплану

Площадь участка	0,648 га
в т.ч.:	
площадь застройки	1106 м^2
площадь покрытий	1337 м^2
площадь озеленения	4037 м^2

6.2.2 Технологические решения

Источник водоснабжения

Поисково-разведочными работами 2011-2012 годов эксплуатационные запасы подземных вод были утверждены Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам сроком (ЦК МКЗ) на 25 лет в количестве 1296 м^3/сутки (15 л/с) категории В по скважинам №№ 110-12, 113-12 и 114-12 протоколом №1405 от 06 декабря 2013 года.

Согласно письма Комитета геологии и недропользования от 10 октября 2013 года №17-05/1922 выдано разрешение о рассмотрении материалов отчета в ЦК МКЗ.

Схема водоснабжения

В соответствии с требованиями к количеству и качеству воды в селе Баянаул Баянаульского района запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод низкого давления. Централизованная система водоснабжения с. Баянаул по пункту 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по степени обеспеченности подачи воды принята II категории.

Система водоснабжения принята по следующей схеме.

Подземные воды забираются погружными насосами установленными в насосных станциях на скважинах и подаются по водоводу в резервуары чистой воды, расположенные на площадке водопроводных сооружений II подъема. Из резервуаров чистой воды,

МЕМЕСАРАПТАМА • ПОСЕКЕЕРЛІКЕ

насосами, устанавливаемыми в насосной станции II подъема, вода подается потребителю через водопроводную сеть и водонапорную башню.

Проектируемые сооружения

В соответствии с принятой схемой и системой водоснабжения запроектированы следующие сооружения:

насосная станция на скважине – 3 сооружения;

водовод;

резервуары чистой воды емкостью 500 м^3 – 2 сооружения;

фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 500 м^3 – 2 сооружения;

насосная станция II подъема – 1 сооружение;

выгреб емкостью 6,5 м^3 - 1 сооружение;

водонапорная стальная башня емкостью бака 50 м^3, высотой опоры – 18 м – 1 сооружение;

водопроводная сеть;

линия электроснабжения;

линия сигнализации;

трансформаторные подстанции на насосных станция I и II подъемов.

Расчетные расходы воды

Расчетный суточный расход воды определен, исходя из удельного водопотребления на одного жителя и степени благоустройства жилой застройки согласно СНиП РК 4.01-02-2001.

Нормы удельного водопотребления приняты 120 л/сут на одного человека с вводом в здания и 40 л/сут из колонок. Нормы расхода воды на поение животных в личном хозяйстве приняты согласно ВСН 33/10-2.2.10-88 «Групповые водопроводы сельскохозяйственного назначения».

Численность населения и поголовье скота в личном хозяйстве приняты согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» на период до 2020 года от 10 мая 2014 года № 1-18-414.

Общий расход в сутки максимального водопотребления равен 1 154,7 м^3/сутки (48,11 м^3/ч). В час максимального водопотребления (К=1,3) расход составил 64,95 м^3/ч (18,04 л/с). При пожаре максимальный расход составил 109,95 м^3/ч (30,54 л/с).

Площадка насосной станции I подъема

Насосные станции I подъема

Рабочим проектом предусмотрено бурение 3 скважин с общим дебетом 15 л/с (2 рабочих, 1 резервная).

Насосные станции I -го подъёма предусмотрены скважинного типа, с подземными ж/б камерами. Производительность насосов Q=16 м^3/ч, напор Н=75 м, мощность N=7,5 кВт. Возле скважин имеются павильоны, в которых размещены щиты управления. Насосные станции I подъема предусмотрены II категории надежности подачи воды.

Вода от скважин по сборным трубопроводам подаётся в резервуары, расположенные на площадке насосной станции II-го подъёма.

Площадка насосной станции II подъема

Насосная станция II подъема

Насосная станция II подъема предусмотрена I категории надежности подачи воды.

В насосной станции предусмотрена установка трех насосов с Q=50 м³/ч, Н=50 м, с электродвигателем N=15 кВт (2 рабочих, 1 резервный), забирающих воду из резервуаров. Для обеспечения мероприятий против затопления машинного зала насосной станции приняты дренажные насосы Q=10 м³/ч, Н=10 м, с электродвигателем N=1,1 кВт (1 рабочих, 1 резервный), забирающие воду из дренажных приямков и перекачивающие в выгреб.

Монтаж (демонтаж) оборудования предусматривается вручную, с применением подручных средств.

ПОСОБКИ ЕНИЗУ • ЕМЕ ОАРАПТАМА

Резервуары для воды (РВ)

Резервуары предназначены для хранения регулирующего, аварийного и противопожарного объемов воды. Требуемая емкость резервуаров по расчету составила 2х500 м^3.

Резервуары оборудованы подающими, отводящими, спускными и переливными трубопроводами.

Для забора воды в автоцистерны (при пожаре) на спускном трубопроводе предусмотрен колодец с задвижкой.

Поступление воздуха при опорожнении и выпуск воздуха при наполнении осуществляется через специальное устройство – фильтры-поглотители.

Для проведения ремонтных работ и промывки резервуар оборудован люком-лазом. Предусмотрен также люк для ввода датчиков уровней воды.

Фильтры-поглотители (ФП)

Для очистки воздуха от радиоактивных веществ и капельно-жидких отравляющих веществ при впуске воздуха в резервуары предусмотрены фильтры-поглотители. ФП в проекте предусмотрены в варианте с клапанами. На площадке водопроводных сооружений они располагаются рядом с резервуарами, по одному на каждый резервуар, в общей обсыпке грунтом.

Водонапорная башня (ВНБ)

Для регулирования работы насосов и водопроводной сети предусмотрена водонапорная башня (ВНБ).

Емкость бака водонапорной башни определена из расчета хранения регулирующего объема, десятиминутного пожарного запаса и регулирующего объема для включения разогрева УФ-обеззараживающей установки. По расчету емкость ВНБ принята емкостью 50 м^3. Высота ВНБ также принята по гидравлическому расчету водопроводной сети и составила 18 м. Для обеспечения командного положения, ВНБ установлена в самой высокой точке села Баянаул.

Оборудование башни состоит из подающего, отводящего (спускного) и переливного трубопровода. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная (грязевая) труба. Стоки отводятся в мокрый колодец (МК) с последующей откачкой.

Для возможности использования ВНБ для забора воды автоцистернами (при пожаре) и подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, установлен стояк Ø100 мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками

Водовод

Район проектирования – горная местность. Вся трасса водовод проходит в сложных геологических условиях. С глубины 1,5-2,0 м начинаются граниты среднезернистые, трещиноватые, слабовыветрелые. Местами граниты выходят на поверхность. Водовод прокладываются на глубину до 2-х метров.

Трубы приняты полиэтиленовые с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ТУ СТО 47114136-002-2006 и предназначены для подземной и наружной прокладки трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, при температуре от 0° до 40°С.

Общая протяженность водовода – 2х4,74 км диаметрами от 159х5 до 219х6 мм. В повышенных переломных точках профиля предусмотрены установки вантузов. Для сброса воды из водовода установлены выпуски.

Водовод разделен на ремонтные участки. Отключение ремонтных участков предусмотрено через задвижки, устанавливаемые в колодцах.

Колодцы на водоводах предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона круглые и прямоугольные.

МЕМОРАНДУМ ПОДОКУМЕНТИЗА

Водопроводная сеть

Район проектирования водопровода – горная местность. Вся трасса водопроводной сети проходит в сложных геологических условиях. С глубины 1,5-2,0 м начинаются граниты среднезернистые, трещиноватые, слабовыветрелые. Местами граниты выходят на поверхность. Водопроводная сеть прокладываются на глубину до 2-х метров.

Водопроводная сеть предусмотрена хозяйственно-противопожарная, кольцевая, низкого давления.

Водопроводная сеть разбита на ремонтные участки, при этом обеспечивается отключение не более пяти пожарных гидрантов, при выключении одного из участков. Подача воды потребителям осуществляется с помощью вводов в здания и с помощью водоразборных колонок (в соответствии с пунктом 7 задания на проектирование).

Трубы приняты полиэтиленовые с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ТУ СТО 47114136-002-2006 и предназначены для подземной и наружной прокладки трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, при температуре от 0° до 40°С, диаметрами от 57х4 до 219х6 мм.

Свободный напор поддерживается с помощью ВНБ в любой точке села 10 м.

Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. Расчетный расход на наружное пожаротушение в соответствии с требованиями «Технического регламента» составляет 12,5 л/с (10 л/с наружный и 2,5 л/с внутренний), с количеством одновременных пожаров – 1. Продолжительность пожара – 3 часа. Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах.

Колодцы на сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона круглые, диаметром 1,0-2,0 м. В целях надежности работы водопровода в зимнее время, в колодцах устанавливаются деревянные крышки.

В местах прохождения водопровода в обводненных грунтах, принято водопонижение.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей – 32,8 км (с учетом подключения к домам).

Зоны санитарной охраны

Водозабор

Для подземного источников водоснабжения, подающего воду на хозяйственно-питьевые нужды, предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО).

ЗСО состоит из трех поясов:

первый пояс (строгого режима), включающий территорию расположения водозабора, водопроводных сооружений и служащий для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения и повреждения;

второй и третий пояса (ограничений), включающие территорию, предназначенную для предупреждения микробиологического и химического загрязнения воды источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения.

Водопроводные сооружения

Для водопроводных сооружений, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды, предусматриваются ЗСО.

ЗСО состоит из первого пояса (строгого режима), включающего территорию водопроводных сооружений и служащего для защиты места водопроводных сооружений от загрязнения и повреждения.

Границы первого пояса ЗСО водопроводных сооружений приняты на расстоянии:

от стен запасных и регулирующих емкостей – 30 м;

от насосной станции – 15 м.

Водонапорная башня (ВНБ)

ЗСО состоит из первого пояса (строгого режима), включающего территорию ВНБ и служащую для защиты от загрязнения и повреждения.

Граница первого пояса ЗСО ВНБ принята на расстоянии 15 м.

ЕМЕМОДАРЕНАМА ЭКСПЕРТИЗА

Водовод

Для водоводов подающих водопроводную воду хозяйственно-питьевого назначения обеспечивается защита от загрязнения установлением санитарно-защитной полосы

Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровода 6 метров.

Автоматизация технологических процессов

Работа насосов полностью автоматизирована в зависимости от уровня воды в баке водонапорной башни.

При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Работа дренажных насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в дренажном приямке.

Для автоматизации насосных агрегатов используется комплектная аппаратура Киевского завода «Транссигнал» АН370. Она обеспечивает контроль за давлением в сети, за состоянием линий управления и сигнализации. Аппаратура позволяет дежурному осуществлять контроль за наличием воды в емкостях и работой насосных агрегатов.

Рабочим проектом предусмотрен следующий объем измерений и контроля:

давление на напорных водоводах;

давление на каждом насосном агрегате;

расход воды на напорных водоводах;

уровень воды в дренажном приямке;

температура воздуха в насосной станции.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция I подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – II.

Павильоны управления - прямоугольные в плане с размерами в осях 2,3х1,5 м, высотой до низа плит покрытия - 2,4 м.

Фундаменты – плитные монолитные железобетонные из бетона В22,5 толщиной 300 мм. Армирование фундамента выполнено верхней и нижней сетками Ø10AIII шаг 150 мм.

Наружные стены – кладка из силикатного кирпича М100 на растворе М75 толщиной 250 мм.

Плиты покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в.60.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, в.1.

Крыша – совмещенная, кровля – рулонная.

Двери – металлические утепленные.

Полы – бетонные.

Основные технические показатели:

площадь застройки здания - 60 м^2;

общая площадь - 2,7 м;

строительный объем - 13,4 м^3.

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание насосной станции II подъема одноэтажное с заглубленным машинным залом на отм. -1.500. Размеры здания в плане 6х12 м.

В здании насосной предусмотрен машинный зал, туалет, помещение для ремонтников.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка толщиной 50 мм, шириной 1000 мм на плотно-утрамбованном основании из щебня.

Высота помещения машинного зала - 4,5 м.

МЕМЛЕКАЛЕТТАМА • ПОСЕКОПЕРТИЗА

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола комнаты ремонтников, соответствующая абсолютной отметке 488,05.

Стоки от умывальника и унитаза отводятся в наружную канализационную сеть и далее в выгреб емк. 6,5 м^3.

Площадь помещений:

машинный зал - 53,35 м^2;
помещение ремонтников - 6,0 м^2;
санузел - 2,73 м^2.

Двери – наружные деревянные для производственных зданий по ГОСТ 14624-84, внутренние деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74*.

Окна – с двойным остеклением по ГОСТ 11214-86.

Полы – в машинном зале, санузле керамическая плитка по ГОСТ 6787-80*, в комнате ремонтников линолеум.

Наружная отделка - побелка известковым раствором.

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные сечением 600х400(h) мм из бетона В15 и сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – кладка из силикатного кирпича М100 на растворе М75 толщиной 510 мм.

Перегородки - кладка из керамического кирпича М75 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Плиты покрытия – сборные ребристые железобетонные плиты по серии 1.465.1-10/82.

Утеплитель покрытия – пенобетон толщиной 300 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, в.1.

Крыша – совмещенная, кровля – рулонная.

Основные технические показатели:

площадь застройки здания НС - 83,2 м^2;
общая площадь здания - 67,7 м^2;
строительный объем здания - 453,49 м^3;
в т. ч.:
надземная часть - 305,53 м^3;
подземная часть - 147,96 м^3.

Резервуары чистой воды V=500 м^3 (2 шт.)

Уровень ответственности - II.

Резервуары - заглубленные в грунт железобетонные емкости квадратные в плане с размерами в осях 12,0х12,0 м, высотой до низа плит покрытия - 3,6 м. Поверх резервуара выполнена обваловка слоем грунта толщиной 1,0 м.

Все железобетонные конструкции приняты по типовому проекту 901-4-59.83 и 901-4-63.83.

Панели стеновые – плоские сборные железобетонные балочного типа. Стыки стеновых панелей - шпоночного типа. Угловые сопряжения стен - сборные из угловых блоков.

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В15 толщиной 140 мм с утолщением в зоне опирания стен. Сопряжение днища со стенами - в виде фундаментного паза.

Плиты покрытия - преднапряженные ребристые железобетонные панели по серии 1.442.1-1, в.1.

Колонны и фундаменты под колонны - сборные железобетонные. Сетка колонн 6,0х6,0 м.

Ригели – сборные железобетонные по серии ИС-01-19.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ • ПАВЛОДАРСКАЯ

Фильтры-поглотители (2 шт.)

Уровень ответственности - II.

Фильтры-поглотители - подземные сооружения прямоугольные в плане с размерами в осях 4,2х6,0 м, высотой до низа плит покрытия - 2,4 м, расположенные в общей обваловке с резервуаром.

Стены камеры - сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78*.

Покрытие камер - сборные железобетонные по серии 3.600-3, в.2.

Защитные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетонов В15, В30, W6 F150.

Гидроизоляция железобетонные конструкции резервуаров принята холодная асфальтовая мастика, стен - двухслойная, покрытия - трехслойная.

Водонапорная башня

Водонапорная башня - металлическая емкостью бака - 50 м^3, высотой 18,0 м.

Конструкций башни приняты по типовому проекту 901-5-29 (башня системы Рожновского).

Башня состоит из бака и опоры. Бак емкости - диаметром 3,02 м, диаметр водозаполненной опоры - 2,0 м.

Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости.

Наружная лестница - стальная с ограждением.

Башня днищем крепится сваркой к закладным деталям фундамента.

Фундамент башни - монолитный железобетонный из бетона В15 круглый в плане диаметром 4,5 м толщиной 1,5 м, уложенный на скальное основание. Для жесткого сцепления с основанием предусмотрена установка анкеров по периметру фундамента с шагом 500 мм. Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45 м.

Выгреб емкостью 6,5 м^3

Выгреб представляет собой колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,0 м по серии 3.900-3, в.7.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация внутренние

Насосная станция II подъема

В насосной станции имеется хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Водопровод выполнен из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и подключен к напорной линии насосов (после УФ-обеззараживания). Водопровод подключен к умывальнику. Пожаротушение предусмотрено от пожарного крана установленного на напорной линии насосов. Для системы горячего водоснабжения предусмотрен электроводоподогреватель емкостью 30 л с мощностью 1,5 кВт.

Канализация выполнена бытовая, подключение предусмотрено к унитазу и умывальнику. Внутренние сети монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.0-98. Сброс сточных предусмотрен в выгреб, расположенного за пределами ЗСО.

Водопровод и канализация наружные

Насосная станция II подъема

Сброс сточных вод от насосной станции II подъема предусмотрен в выгреб емкостью 6,5 м^3. Выгреб располагается за территорией зоны санитарной охраны строго режима. При наполнении выгреба, стоки откачиваются и вывозятся на поля фильтрации.

Отопление и вентиляция

Насосная II подъема

Источник теплоснабжения здания насосной – электроэнергия.

Нагревательные приборы – электрические печи ПЭТ-4.

МЕМОРАНДУМ • ПОЛИКОПЕЙКА

Вентиляция машинного зала выполнена с учетом ассимиляции тепла, выделяемого насосным оборудованием. Вытяжка выполнена естественная из верхней зоны через дефлекторы, приток - естественный, неорганизованный.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Электроснабжение

НС I и НС II подъемов.

Рабочий проект электроснабжения комплекса водопроводных сооружений Баянаульского водопровода выполнен согласно техническим условиям, выданным АО «Павлодарская Распределительная Энергетическая Компания» (ПРЭК) №1566-14-БАЭЖ/БРЭС от 20 июня 2014 г. (НС I подъема) и №1567- БАЭЖ/БРЭС от 20 июня 2014 г. (НС II подъема) на напряжение 10 кВ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый комплекс относится к I категории (НС II подъема) и ко II категории (НС I подъема).

Рабочим проектом предусмотрено:

установка 3-х комплектных 2-х трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ мощностью 2х25 кВА на площадках водозаборных сооружений первого подъема;

установка комплектной 2-х трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ мощностью 2х100 кВА на площадке водопроводных сооружений НС II-го второго подъема;

строительство ВЛ-10 кВ отпайками от существующих фидеров 10 кВ №11 и №16 ПС110/35/10 кВ «Баянаул»;

строительство ВЛ-10 кВ от ячейки 10 кВ №13 ПС 35/10кВ «Сабындыколь» с заменой оборудования ячейки 10 кВ №13.

Проектируемые ВЛ-10 кВ выполняются по опорам с железобетонными стойками СВ-105, неизолированным проводом марки АС-50/8. Опоры приняты по типовым сериям 3.407-143 выпуск 1; 5. Максимальные скоростные напоры ветра и толщины гололедно-изморозевых отложений на проводах для расчета опор определены исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет.

Рабочим проектом предусмотрен независимый источник питания - передвижная дизельная электростанция мощностью 49 кВт.

Электротехническая часть и электрооборудование

Электротехническая часть рабочего проекта насосных станции разработана на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Питание электроэнергией насосных станции предусмотрено по двум кабельным линиям от проектируемых трансформаторных подстанций до вводно-распределительных пунктов, из которых одна рабочая, другая резервная. Питание всех электродвигателей принято на напряжение 380/220 В. Электродвигатели механизмов приняты асинхронными с короткозамкнутым ротором прямого включения на полное напряжение. Все электродвигатели поступают комплектно с технологическим оборудованием и выбор их в данной части проекта не производится.

Питание и управление насосов на скважинах выполняется от станции управления «Каскад», в которой предусматривается автоматическое и ручное включение и отключение насоса. Станции управления поставляются комплектно с насосами и устанавливаются в металлическом ящике типа ЯУЭ 1265.

Электроосвещение

Наружное освещение территории насосных станций выполняется светильниками наружного освещения марки РКУ с ртутными лампами по железобетонным опорам. Опоры приняты по альбому серии 3.407.1-136. Управление освещением автоматическое от фотореле, установленного в КТП.

Электроосвещение здания насосной станции выполнено на напряжение 380/220 В. Рабочим проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение выполняется во всех помещениях насосной. Светильники аварийного осве-

ИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТ

щения выделены из числа светильников рабочего освещения и питаются от щитка аварийного освещения. Щиток рабочего освещения принят марки ОЩВ-6, аварийного – автомат АП50Б-2МТ. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на плане. Светотехнический расчет произведен методом удельных нагрузок.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто на скобах. Электросети освещения рассчитаны по длительно-допустимому току и проверены по перегрузочной способности и потере напряжения.

Освещение подземных камер НС I подъема на скважинах выполняется на напряжение 36 В от ящика ЯТП светильниками типа НСПО3. Рабочим проектом предусматривается установка розетки 36 В для подключения переносного светильника. Ящик ЯТП устанавливается в ящике ЯУЭ 1265 и запитывается от шкафа управления.

Учет электроэнергии

Рабочим проектом предусмотрена автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии. Коммерческие счетчики выполняют функции накопления, хранения, кодирования информации и с заданным интервалом времени автоматически передают в устройства сбора и хранения данные коммерческого учета.

Коммерческие счетчики с маршрутизаторами каналов связи устанавливаются на стороне 0,4 кВ в проектируемых КТП.

Заземление и зануление

Рабочим проектом предусматривается внутренний и внешний контуры заземления. Внутренний контур выполняется полосовой сталью 40х4 мм, проложенной по стене на высоте 0,6 м от уровня пола. Ответвления к электрооборудованию осуществляется полосовой сталью. Внутренний контур соединяется с внешним не менее чем в двух местах сталью 25х4 мм. Внешний контур заземления предусматривается электродами заземления Ø16 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Глубина заложения горизонтального заземлителя 0,5 м от планировочных отметок.

Сопротивление растеканию заземляющего устройства не должно превышать более 4-х Ом в любое время года. После монтажа заземления необходимо замерить величину сопротивления контура, в случае если окажется более 4 Ом, забить дополнительные электроды.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящихся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети, дополнительные 3 и 5-е защитные РЕ-проводники от светильников до специальной РЕ-шины (зажима) осветительного щитка, далее (специальные зажимы) соединяются специальным РЕ-проводником с зажимом на ВРУ от которого стальная полоса 25х4 мм соединяется с внутренним контуром заземления.

Линия сигнализации

Рабочим проектом предусмотрено строительство линии сигнализации от насосных станций первого подъема до резервуаров исходной воды. Линия сигнализации предназначена для включения и отключения насосов от уровня воды в резервуарах.

Проектируемая линия сигнализации выполняется воздушной и частично кабельной. Кабельная линия сигнализации предусматривается кабелем марки АКВВГ от ящиков управления типа «Каскад» насосных станций I подъема до проектируемых опор линии сигнализации и от опор до резервуаров исходной воды.

Воздушная линия сигнализации выполняется проводом марки ПСО по проектируемым опорам линии сигнализации. Опоры линии сигнализации приняты деревянными высотой 6,5 м с железобетонными приставками.

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

Инженерно-технические мероприятия для предупреждения возможной чрезвычайной ситуации заключаются в предотвращении аварийных ситуаций на водоводе и насосных станциях.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрено:

для водоводов:

операционные задвижки для отключения поврежденных участков водовода и водопроводной сети расположены в колодцах на незаваливаемой при разрушении зданий и сооружений территории;

применение полиэтиленовых труб высокой прочности, не подвергающихся внутренней и внешней коррозии и не нуждающихся в катодной защите;

прокладка напорных трубопроводов с теплоизоляцией, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразования на внутренней поверхности труб, повреждение труб и их стыковых соединений в результате замерзания воды;

утепление арматуры в колодцах, установку вторых утепляющих крышек, исключающих их перемерзание;

выпуски для сброса воды при проведении ремонтных работ;

полное опорожнение системы трубопроводов водовода и водопроводной сети при прекращении подачи свыше 20 часов;

арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают их безопасную эксплуатацию. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Для очистки воздуха в резервуарах от радиоактивных веществ и капельножидких отравляющих веществ предусмотрены фильтры-поглотители.

В резервуарах и водонапорной башне выполнены мероприятия по возможности забора воды в автоцистерны (при пожаре) и в передвижную тару.

6.4 Охрана окружающей среды

Общие сведения

Село Баянаул Баянаульского района Павлодарской области расположено в 220 на юго-запад от г. Павлодара. Водоснабжение села осуществлялось из колодцев (родников) и оз. Сабындыколь, водозаборной скважин №3-э, расположенной в черте населенного пункта и не оборудованной зоной санитарной охраны.

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды Баянаульского месторождения.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы водоснабжения с. Баянаул по следующей схеме: подземные воды забираются насосами, устанавливаемыми в насосных станциях на скважинах, и подаются по водоводу в резервуары чистой воды, располагаемые на площадке водопроводных сооружений II подъема. Из резервуаров чистой воды насосами, устанавливаемыми в насосной станции II подъема, вода подается в водопроводную сеть и водонапорную башню.

Земельные ресурсы, почва. Отходы.

Работы по реконструкции водопроводных сетей ведутся в пределах освоенных ранее земель населенного пункта.

Почвенно-плодородный слой земли по трассе водопроводной сети подлежит предварительному снятию, перемещению в бурты для временного хранения с целью использования для технической рекультивации нарушенных при строительстве земельных участков, выполняемой по окончании монтажа трубопровода и засыпке траншей грунтом.

В процессе строительно-монтажных работ образуются следующие виды, отходов: строительные отходы (GG170), огарки сварочных электродов (GA090), твердые бытовые отходы (G0060) от деятельности работников строительной бригады, древесные отходы (GL010), образующиеся в результате сноса попадающих в зону производства работ деревьев.

На период эксплуатации на площадках водопроводных сооружений образуются следующие виды отходов: твердые бытовые (коммунальные) отходы (G0060) отработанные люминесцентные лампы (AA100), образующихся вследствие выхода из строя ртутных ламп наружного освещения площадок.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сбор отходов осуществляется в специально организованных местах: герметичные металлические контейнеры для коммунальных отходов, строительного мусора, для раздельного сбора отходов от сварочных работ, специальный контейнер для отработанных ртутных ламп.

Вывоз строительного мусора и бытовых отходов предусмотрен на поселковую свалку. Отходы сварочных электродов подлежат передаче специализированным предприятиям по сбору металлолома. Отходы в виде деловой древесины планируется реализовывать населению и организациям, часть порубочных остатков в виде веток и мелких сучьев и пр. вывозятся на поселковую свалку. Отработанные ртутные лампы подлежат по мере накопления передаче специализированному предприятию по сбору и демеркуризации ртутьсодержащих отходов и приборов.

Водные ресурсы

В зоне влияния с. Баянаул находится поверхностный водоем - озеро Сабынды-коль, имеющее рекреационное назначение. Согласно постановлению акимата Павлодарской области от 6 апреля 2009 года № 92/6 ширина водоохраной зоны озера Сабынды-коль составляет 500 м, водоохраной полосы - 20-100 м.

Часть работ по укладке водопроводной сети будет производиться в пределах водоохраной зоны. Площадки водозаборных и водопроводных сооружений располагаются за переделами водоохранной территории.

В целях предотвращения загрязнения поверхностного стока и грунтовых вол в период строительных работ и последующей эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

организация надлежащего сбора и своевременного вывоза отходов, уборка территории по окончании строительных работ;

меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта;

герметичная конструкция оголовка водозаборных скважин, герметичное устройство надземной части водоразборных колонок;

герметичное исполнение выгреба для сбора сточных вод;

организация и содержание в надлежащем санитарном состоянии первых поясов санитарной охраны подземных источников водоснабжения, водопроводных сооружений.

Территория первого пояса ЗСО от скважин размером 30 м подлежит планировке и благоустройству, огораживается по периметру.

На период строительства вода используется на хозяйственно-питьевые нужды работников строительной бригады и на технические нужды (промывка, дезинфекция и гидравлическое испытание трубопровода). Выгреб для сбора сточных вод на площадке НС II подъема размещается за переделами зоны санитарной охраны. По мере накопления сточные воды подлежат откачке и вывозу на ближайшие очистные сооружений (поля фильтрации).

Атмосферный воздух

При производстве строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут движение и работа строительной техники, сварка стыков полиэтиленовых труб, сварка стальных труб с применением штучных электродов. Действие указанных источников носит временный и нестационарный характер, рассредоточены вдоль трассы водопровода. Загрязняющие вещества поступают в атмосферу неорганизованно.

Концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы ни по одному из загрязняющих веществ, выбрасываемых на период проведения строительных работ, не превышает допустимые.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ составили 0,006 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств и строительной техники, как от передвижных источников, в соответствие со ст. 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Функционирование водозаборных и водопроводных сооружений, сетей водопровода выделением загрязняющих веществ в атмосферу не сопровождается. Воздействие на атмосферный воздух в процессе эксплуатации отсутствует.

Животный и растительный мир

Работы по реконструкции водопровода ведутся в пределах освоенной ранее территории населенного пункта, где сформировался комплекс растений и животных, приспособившихся к современным условиям. Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных на участках, отведенных под строительство водозаборных и водопроводных сооружений нет.

В зону строительству водопровода попадают зеленые насаждений. Работы по их корчевке которых согласованы с условием последующей компенсационной посадки деревьев.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой и транспортом при строительстве объекта, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового воздействия отсутствуют.

На этапе эксплуатации комплекса водозаборных и водопроводных сооружений источниками электромагнитного излучения являются трансформаторы, шума и вибрации - насосное оборудование. Возможные физические воздействия от указанных источников снижаются за счет архитектурно-строительных и технологических решений (устройство укрытий, установка оборудования в изолированных помещениях, на виброизолирующих основаниях, работа насосных станций на водозаборах в автоматическом режиме без постоянного присутствия рабочего персонала).

Внешние сети электроснабжения предусмотрены напряжением 10 кВ. Воздействие электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи данного типа не превышает допустимого уровня, санитарные разрывы для ВЛ 10 кВ не устанавливаются.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта направлена на обеспечение качественной питьевой водой населения, улучшение санитарно- эпидемиологической обстановки и повышение уровня благоустройства села. Создание дополнительных рабочих мест при строительстве и последующей эксплуатации сооружений будет способствовать занятости населения. В целом, проектируемый объект относится к категории социальных, не предусматривающих прямых экономических выгод от его реализации.

При выполнении на объекте всех предусмотренных мероприятий, направленных на снижение влияния на поверхностный сток и подземные воды, земельные ресурсы, соблюдения установленного водоохранного режима, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимые.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Баянаульскому району Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Павлодарской области» - от 18 марта 2013 года;

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов акимата Павлодарской области» от 10 июня 2014 года № KZ31VDC00015421-согласование рабочего проекта;

ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МСХ РК от 17 апреля 2013 года № ЮЛС-00066/0 от 02 октября 2009 года № 2-03-631.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

максимальная механизация земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгое соблюдение технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос проекта в натуру, разбивка и закрепление осей основных сооружений, снятие и складирование растительного грунта.

При подготовке участка под строительство рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство временных зданий и сооружений;

устройство временного энергоснабжения;

обустройство временных безопасных проходов для людей и проездов для автотранспорта;

обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем.

Работы выполняются согласно проекту производства работ (ППР), утвержденному подрядной организацией.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства рассчитана согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II и принята равной 22 месяца, в том числе:

I очередь строительства – 5 месяцев;

II очередь строительства – 17 месяцев.

Началом строительства I очереди принят II квартал 2015 года, II очереди строительства IV квартал 2015 года согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 25 июня 2014 года №1-22/287.

На основании расчета норм задела объем инвестиций по годам строительства составляет:

I очередь строительства на 2015 г. – 100%;

II очередь строительства на 2015 г. – 16%;

2016 г.- 74%;

2017 г – 10 %.

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 АВС-4 (редакция 5.1) 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 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком от 1 июля 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.0

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 Республики Казахстан 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 2014-2016 годов - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного по протоколу заседания РБК № 33 от 28 августа 2013 года.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями государственных нормативов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Уровень ответственности в зависимости от технической сложности объекта строительства принят второй.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия площадок строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности, надежному функционированию системы водоснабжения

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство водопровода в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Общие вопросы</u>

1. От заказчика представлены данные по эксплуатирующей организации.

<u>Наружный водопровод</u>

2. Строительство водопровода разбито на 2 очереди.

ЕРЕЖЕЛІ ДАЛАЛАНА

3. Представлены расчеты по предотвращению от перемерзания трубопроводов.

4. Рабочий проект откорректирован согласно «Отчета по результатам поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод в 2011-2012 годов».

5. Согласно пункта 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения п. Баянаул по водообеспеченности отнесена ко II категории надежности.

6. Убраны расходы воды на полив при подземном источнике водоснабжения в соответствии с пунктом 6.5 СНиП РК 4.01-02-2009.

7. Указан уровень ответственности в соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности».

8. Представлены перспективные данные по водопотребителям, утвержденные заказчиком

9. Представлено письмо заказчика о передаче эксплуатационной организации ГКП «Серпилис» водопровода в п. Баянаул.

Генеральный план

10. На плане благоустройства и озеленения территории (лист ГП-3) откорректирована таблица баланса территории и указана ширина покрытия тропы наряда.

11. В ведомости элементов озеленения (лист ГП-3) откорректировано количество деревьев хвойных пород - 15 шт.

12. В ведомости тротуаров, дорожек и площадок (лист ГП-3) откорректированы показатели и указана площадь покрытия парковки, который расположен вне участка.

Архитектурные решения

13. В ТЭП (лист АР-2) откорректирован строительный объем выше отм. 0.000 и ниже отм. 0.000. В общих данных (лист АР-2) и примечании 1 (лист АР-5) указана абсолютная отметка нуля.

14. При входе в здание насосной станции над крыльцом предусмотрен козырек и разработан на листе АР-12.

15. В полах тип 1 и 3 предусмотрена гидроизоляция (лист АР-11) из 2-х слоев полиэтиленевой пленки.

16. На плане (лист АР-5) замаркированы двери. Откорректирована спецификация элементов заполнения проемов. На фасадах (лист АР-4) замаркированы окна. В спецификации откорректировано количество окон.

17. На листах АР-2, АР-5, АР-8 откорректирована ширина отмостки (1,0 м), толщина отмостки (50 мм) и расход бетона (2,16 м^3).

18. В примечании 2 (лист АР-6и) откорректирован объем утеплителя из ячеистого бетона - 8,1 м^3.

Отопление и вентиляция

Насосная станция II –го подъема

19. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали, как для влажных помещений.

20. Для машинного зала теплопотери обоснованы расчетом.

21. Лист 3. На схеме ВЕ1, 2 указаны высотные отметки, показаны узлы прохода.

Конструктивные решения

22. Дополнительно выполнена инженерно-геологическая скважина под водонапорной башней.

23. АС-1. Уточнен грунт основания водонапорной башни: вместо песка дресвянистого, указан скальный грунт.

Электротехнические решения и системы связи

24. Категория надежности электроснабжения насосных станций принята по технологической части согласно п. 16.1.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

25. Откорректировано количество трансформаторов по условиям обеспечения необходимой категории надежности электроснабжения.

26. Приведены данные по расчетным климатическим условиям для расчетов ВЛ исходя из их повторяемости 1 раз в 10 лет.

27. По условиям механической прочности сечения сталеалюминиевых проводов откорректировано сечение провода ВЛ-10 кВ.

ЕМЕ ПАВЛОДАРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

28. Выполнены проектные решения по автоматизированной системе коммерческого учета электроэнергии.

29. Предоставлены согласования на выполнение переходов полученные от владельцев (эксплуатирующих организации) инженерных коммуникации по трассе ВЛ-10 кВ.

30. Применены способы закрепления стоек опор ВЛ согласно типовых проектных решении.

Сметная документация

31. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей смет-но-нормативной базой.

32. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Водопотребление	$м^3$/сут.	1 154,7	1 154,7	-
2	Насосные станции I подъема	шт.	3	3	-
3	Насосная станция II подъема	шт.	1	1	-
4	Резервуары для воды емк. 500 $м^3$ с фильтрами-поглотителями	шт.	2	2	-
5	Водонапорная башня	шт	1	1	
6	Протяженность водовода Протяженность водопроводной сети	км	9,48 32,8	9,48 32,8	- -
7	Линия электроснабжения ВЛ-10 кВ	км	10,0	10,0	-
8	Линия сигнализации	км	4,6	4,6	-
9	КТП	шт	4	4	-
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 843,265 1 800,942 16,261 26,062	1 822,556 1 780,059 16,717 25,780	- 20,709 - 20,883 - 0,456 - 0,282
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 807,150 4 888,607 42,180 876,363	5 741,698 4 831,750 43,208 866,740	- 65,452 - 56,857 + 1,028 - 9,623
12	Из них: в ценах: 2014 г (ПИР, экспертиза) в ценах: 2015 г в ценах: 2016 г в ценах: 2017 г			21,137 1 241,694 3 911,274 567,593	
13	Продолжительность строительства	мес	22	22	-
	В том числе: I очередь				
14	Протяженность водовода	км	9,48	9,48	
15	Насосные станции I подъема	шт	3	3	-
16	Водонапорная башня	шт	1	1	-
17	Линия электроснабжения ВЛ-10 кВ	км	9,32	9,32	-
18	Линия сигнализации	км	4,6	4,6	-
19	КТП	шт	3	3	-
20	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	150,684 135,657 12,726 2,301	151,381 135,084 14,003 2,293	+ 0,697 - 0,573 + 1,277 - 0,008

МЕМОРАНДУМ ЕКОЛОГИЯ

21	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	468,131 346,874 32,541 88,715	470,198 345,410 35,806 88,980	+ 2,067 - 1,464 + 3,265 + 0,265
	Продолжительность строительства	мес	5	5	-
	II очередь				
22	Протяженность водопроводной сети	км	32,8	32,8	-
23	Насосная станция II подъема	шт	1	1	-
24	Резервуары для воды емк. 500 м^3 с фильтрами-поглотителями	шт	2	2	-
25	Линия электроснабжения ВЛ-10 кВ	км	0,68	0,68	
26	КТП	шт	1	1	-
27	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 692,581 1 665,285 3,534 23,761	1 671,175 1 644,974 2,714 23,486	- 21,406 - 19,311 - 0,820 - 0,274
28	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015-2017 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 339,020 4 541,732 9,639 787,648	5 271,500 4 486,338 7,403 777,759	- 67,520 - 55,394 - 2,236 - 9,889
29	Продолжительность строительства	мес.	17	17	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений проект «Строительство водопровода в с. Баянаул Баянаульского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующим основными технико-экономическими показателями:

производительность водопровода - 1 154,7 м^3/сутки;
протяженность водовода - 9,48 км;
протяженность водопроводной сети - 32,8 км;
насосные станции I подъема - 3 шт.;
насосная станция II подъема - 1 шт.;
водонапорная башня - 1 шт.;
резервуары для воды емк. 500 м^3 с фильтрами-поглотителями - 2 шт;
линия электроснабжения ВЛ-10 кВ - 10,0 км;
линия сигнализации - 4,6 км;
КТП - 4 шт.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего - 1 822,556 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 780,059 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014÷2017 гг., всего - 5 741,698 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 831,750 млн. тенге;
продолжительность строительства - 22 мес.

<u>в том числе:</u>
<u>I очередь строительства</u>
протяженность водовода - 9,48 км;
насосные станции I подъема - 3 шт.;
водонапорная башня - 1 шт.;
линия электроснабжения ВЛ-10 кВ - 9,32 км;
линия сигнализации - 4,6 км;
КТП - 3 шт.;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 151,381 млн. тенге,
в том числе: СМР - 135,084 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего - 470,198 млн. тенге,
в том числе: СМР - 345,410 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 мес.

<u>II очередь строительства</u>
протяженность водопроводной сети - 32,8 км;
насосная станция II подъема - 1 шт.;
резервуары для воды емк. 500 м^3
с фильтрами-поглотителями - 2 шт;
линия электроснабжения ВЛ-10 кВ - 0,68 км;
КТП - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 1 671,175 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 644,974 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2015 -2017 гг., всего - 5 271,500 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 486,338 млн. тенге;
продолжительность строительства - 17 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» в соответствии с условиями договора от 27 мая 2014 года № 224.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Баянауыл ауданының Баянауыл ауылында су құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

су құбырының өнімділігі - тәулігіне 1 154,7 м^3;
су таратқыш ұзындығы - 9,48 км;
су құбыры желісінің ұзындығы - 32,8 км;
I көтергіш сорғы стансасы - 3 дана;
II көтергіш сорғы стансасы - 1 дана;
су қысымды мұнара - 1 дана.;
жұтқыншақты сүзгісі бар
сыйымдылығы 500 м^3 су үшін резервуар - 2 дана.;
ЖЖ-10 кВ электр үнемдеу желісі - 10,0 км;
дабыл желісі - 4,6 км;
КТП - 4 дана;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 1 822,556 млн. теңге,
оның ішінде:ҚМЖ - 1 780,059 млн. теңге;
2014÷2017 жж ағымдағы және болжамды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 5 741,698 млн. теңге,
оның ішінде:ҚМЖ - 4 831,750 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 22 ай.

<u>оның ішінде:</u>
<u>құрылыстың 1-кезегі</u>
су тартқыштың ұзындығы - 9,48 км;
I көтергіш сорғы стансасы - 3 дана;

су қысымды мұнара	- 1 дана;
ЖЖ-10 кВ электр үнемдеу желісі	- 9,32 км;
дабыл желісі	- 4,6 км;
КТП	- 3 дана.;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 151,381 млн. теңге,
оның ішінде:ҚМЖ	- 135,084 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдығы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 470,198 млн. теңге,
оның ішінде:ҚМЖ	- 345,410 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай.

<u>құрылыстың II кезегі</u>

су құбыры желісінің ұзындығы	- 32,8 км;
II көтергіш сорғы стансасы	- 1 дана;
жұтқыншақты сүзгісі бар сыйымдылығы 500 м^3 су үшін резервуар	- 2 дана;
ЖЖ-10 кВ электр үнемдеу желісі	- 0,68 км;
КТП	- 1 дана;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 671,175 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 644,974 млн. теңге;
2015-2017 жж. болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 271,500 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 4 486,338 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 17 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 27 мамырдағы № 224 шарттың талаптарына сәйкес «Баянауыл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кешенді бөлім бастығы	Т. Кожахметов
Сараптамалық топтың жетекшісі	Б. Умбетов
Сарапшы	М. Каримов
Сарапшы	Т. Мамаев
Сарапшы	Л. Оспангалиева
Сарапшы	А. Искалиев
Сарапшы	Е. Шапатин
Жетекші маман	Г. Койшебаева