ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК
Ақмола облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С.Б. Иманбаев

2013 жылғы 21 ақпандағы №12-0052/13

**«Ақмола облысы Аршалы ауданының Жібек жолы ауылындағы су құбыры желілерін қайта құралымдау. Ауылдың батыс бөлігінде (бірінші массив) және шығыс жағында (екінші массив) су тарату желілерінің құрылсы»**
жұмыс жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақмола облысы Аршалы ауданының құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Астанатехстройэксперт» ЖШС

**Көкшетау қаласы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

**Утверждаю:**

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

_____Иманбаев С.Б.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**№12-0052/13 от 21 февраля 2013г.**

по рабочему проекту

**«Реконструкция водопроводных сетей в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части аула (второй массив)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства Аршалынского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Астанатехстройэксперт»

**г. Кокшетау**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части аула (второй массив)»** разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-635/2012 от 27 ноября 2012 года, заключенного с ТОО «Астанатехстройэксперт» согласно письму заказчика от 23 ноября 2012 года (исх.№262) о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Аршалынского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия ГСЛ №0006028 от 26.06.2002г., выданная управлением государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны, подтвержденная 10.08.2010г., действительна до 10.08.2015г.).

Главный инженер проекта – Балгаева Г.С. (приказ №9-п от 17.08.2012г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил (в том числе по взрывопожарной безопасности) удостоверена подписью ГИПа.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основания для разработки**

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» 23.11.2012г.;

постановление акима Аршалынского района Акмолинской области от 28.02.2012г. №А-78 «О разрешении на проектирование и строительство водопроводных сетей ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» в ауле Жибек жолы»;

архитектурно-планировочное задание от 28.02.2012г. №11, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;

письмо акима Аршалынского района Акмолинской области о финансировании проекта за счет средств республиканского бюджета по программе 006 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения»;

выписка из протокола заседания комиссии от 20.02.2012г. №1 о предоставлении земельного участка для реконструкции водопроводных сетей в ауле Жибек жолы;

приказ от 12.09.2012г. №53 о регистрации прекращения деятельности Аршалынского районного земельно-кадастрового филиала ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству»;

акт технического обследования системы водоснабжения в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области выполненный ТОО «Фирма Ел Курылыс» (государственная лицензия ГСЛ №01205 от 23.06.2004г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области, подтвержденная 26.06.2012г.), утвержденный начальником ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» 23.11.2013г.;

дефектный акт обследования существующих зданий и сооружений на водоприемной площадке по объекту «Реконструкция водопроводных сетей аула Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части (второй массив) аула», утвержденный начальником ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» 23.11.2013г.;

справка о численности населения, количестве дворов, скота и птицы по аулу Жибек-Жолы по состоянию на 11.09.2012г., выданная акимом аульного округа Жибек жолы;

протокол заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан от 29.11.2007г. №44 «О рассмотрении

отчета о результатах поисково-разведочных работ для выявления месторождений подземных вод с целью водообеспечения тринадцати сельских населенных пунктов Акмолинской области за 2006-2007гг.»;

письмо ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» от 18.10.2012 года №228 о начале реализации проекта (май 2013г.).

**Технические условия:**

технические условия на проектирование водопровода от 30.10.2012г. №233, выданные ГУ «Отдел строительства Аршалынского района».

**5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора и других заинтересованных инстанций**

согласование рабочего проекта (альбомы 1.1, 1.2, 1.3,) с начальником ГУ «Отдел строительства Аршалынского района» 23.11.2012г.;

письмо АО «Казахский Водоканалпроект» от 20.02.2013г. №И-01/1-375 о согласовании рабочего проекта в части применяемых материалов и оборудования;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.11.2012г. №09-1019, выданное департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;

положительное заключение государственной экологической экспертизы к рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части аула (второй массив)» о 28.09.2012г. №514, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»;

схема согласования расположения земельного участка, предоставляемого для реконструкции водопроводных сетей в ауле Жибек жолы, аульного округа Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области, согласованная комиссионно;

схема трасс водоснабжения аула Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области, согласованная с акимом аула Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области, с начальником ГУ «Отдел строительства Аршалынского района Акмолинской области».

**5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации**

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Графические материалы.

Альбом 1.1 «Наружные сети водоснабжения» (раздел «НВ»).

Альбом 1.2 «Наружные сети водоснабжения» (раздел «НВ»).

Альбом 1.3 «Наружные сети водоснабжения» (разделы «НВ»).

Альбом 2. «Существующая насосная станция».

Том III. Сметная документация.

**5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Целью данного проекта является обеспечение водой питьевого качества населения аула Жибек жолы.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта**

**6.1.1. Общая часть**

Участки строительства расположены в западной и восточной частях аула Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области.

**6.1.2. Существующее положение**

Водоснабжение аула Жибек жолы в настоящее время осуществляется от существующей площадки водопроводных сооружений. На площадке водопроводных сооружений расположены насосная станция второго подъема, резервуары чистой воды

(два резервуара по 600м3), водонапорная башня (емкостью 50м$^3$), фильтры-поглотители и накопитель. Водоснабжение осуществляется по следующей схеме:

от водозаборного сооружения по магистральному водоводу вода подается в резервуары чистой воды, при хозяйственном водозаборе вода насосами, расположенными в насосной станции, подается в водонапорную башню, а затем в разводящую сеть;

в случае недостатка напора в сети и в случае максимального водопотребления предусматривается подача воды в сеть насосом; в случае пожара вода подается двумя насосами в разводящую сеть, минуя водонапорную башню.

Сети водопровода с источником водоснабжения построены в 2009 году. Централизованное водоснабжение существует в центральной части аула, в восточной (второй массив) и западной (первый массив) частях аула отсутствует. Магистральный водовод выполнен из стальных труб диаметром 200мм до площадки водопроводных сооружений, расположенной в центральной части аула Жибек жолы.

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 160мм, 110мм, 90мм.

Насосная станция объединенного хозяйственно-питьевого производственного и противопожарного водоснабжения относится к II категории. В машинном зале размером 6×12м установлены два насосных агрегата марки К20/30, бактерицидная установка УУФОВ-15, которая находится в нерабочем состоянии.

Актом технического заключения рекомендовано:

выполнить строительство новых разводящих сетей в западной (первый массив) части и восточной (второй массив) частях аула Жибек жолы, длину трубопроводов определить проектом, диаметры трубопроводов гидравлическим расчетом, подключение выполнить от существующих сетей водоснабжения центральной части аула;

произвести замену насосных установок для обеспечения воды аула Жибек жолы с учетом новых проектируемых разводящих сетей;

произвести замену бактерицидной установки.

**6.1.3. Климатические характеристики**

Участок расположен в IB климатическом подрайоне и характеризуется следующими данными:

расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;

нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²;

нормативное ветровое давление - 38кг/м².

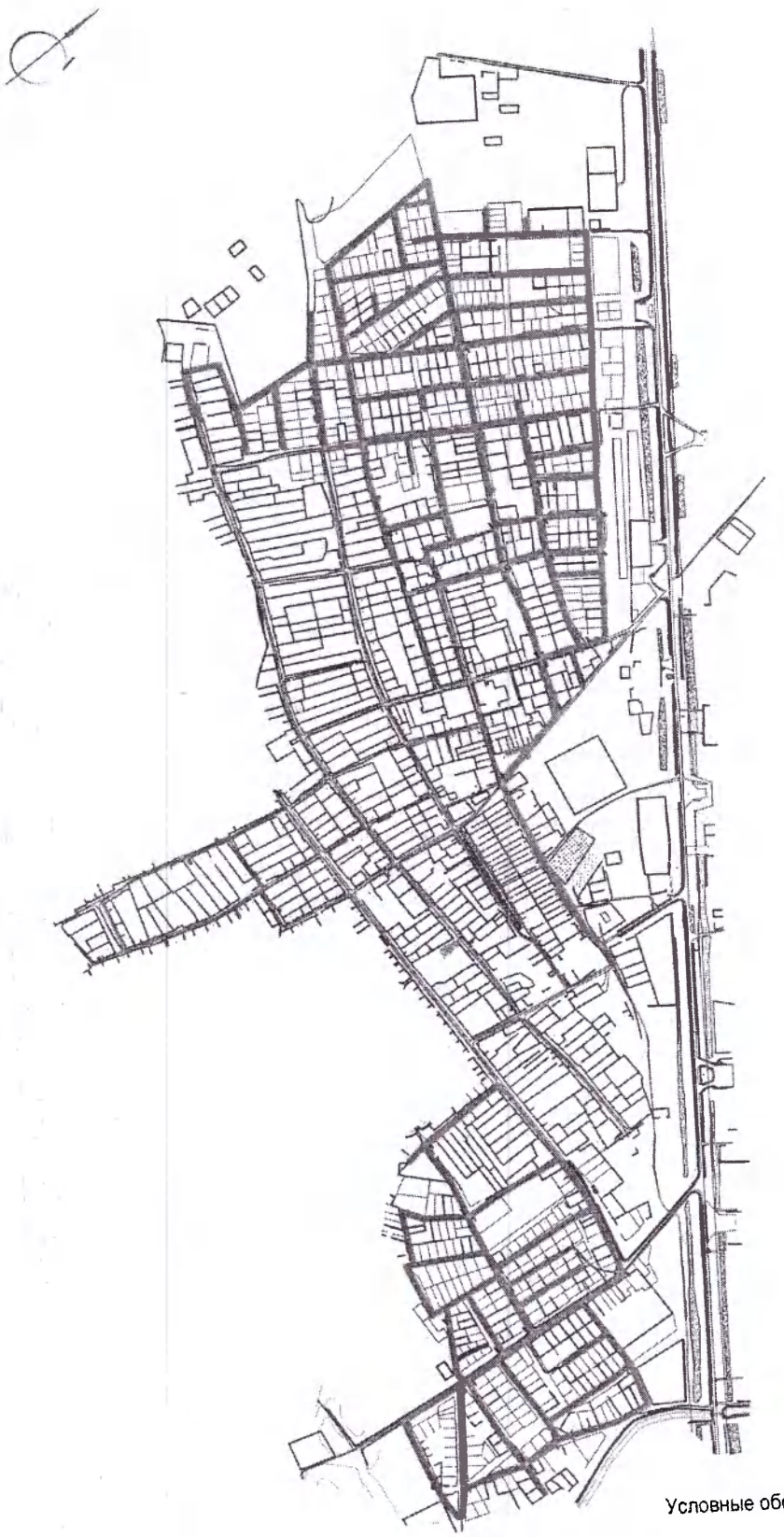
Климат района резко континентальный. Средняя температура января – минус 16,8°С. Самый холодный месяц – январь, самый жаркий – июль. Максимальное количество осадков приходится на весенний (апрель-май) и осенний (октябрь-ноябрь) периоды года, минимальное количество осадков приходится на август. Среднегодовое количество осадков 326мм, наибольшее количество осадков приходится на теплый период времени – 238мм.

**6.1.4. Инженерно-геологические условия района**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх.№225), выполненного ТОО «Фирма Ел Курылыс» (государственная лицензия ГСЛ №01205 от 23.06.2004г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области, подтвержденная 26.06.2012г.) в геологическом строении принимают участие среднечетвертичные современные отложения, представленные супесями и суглинками от твердой до текучепластичной консистенции, с прослоями песков разной крупности и влажности.

Под почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,4м вскрыты супеси твердые, коричневые мощностью 0,6-2,8м, суглинки легкие, коричневые, тугопластичной консистенции с прослоями песков мелких, влажных и водонасыщенных, не пройденные на полную мощность.

# Ситуационная схема



Грунтовые воды установились на глубине 1,0-2,8м от поверхности земли. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Грунтовые воды слабо- и среднеминерализованные, характеризуются как сульфатно-хлоридно-натриевые, жесткие. По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе по содержанию сульфатов – неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – среднеагрессивные при периодическом смачивании, при постоянном погружении – неагрессивные.

Грунты среднезасолены в нижней части аула (скв.№1-7), обладают слабой сульфатной и хлоридной агрессивностью на бетонные и железобетонные конструкции. На остальных участках трассы грунты незасолены, не обладают сульфатной и хлоридной агрессивностью к бетонам марки W4 на портландцементе.

По степени морозоопасности грунты: суглинки тугопластичные и пески мелкие – слабопучинистые, суглинки текучепластичные – сильнопучинистые.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой – высокая. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – средняя и высокая, в песках - низкая.

В инженерно-геологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента со следующими расчётными характеристиками:

суглинок тугопластичный (C″=25кПа; φ″=22°; E=20МПа);

суглинок текучепластичный (C″=14кПа; φ″=14°; E=10МПа);

песок мелкий, маловлажный (C″=2кПа; φ″=32°; E=28МПа).

Нормативная глубина промерзания для суглинков - 1,84м; песков мелких – 2,2м; для песков средних – 2,24м; для песков средних 2,4м. Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

**6.2. Проектные решения**

Для водоснабжения села Жибек жолы принята объединенная хозяйственно-питьевая-противопожарная система. Водоснабжение западной части (первый массив) аула Жибек жолы предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 160мм по улице Бейбарыс, диаметром 90мм по улицам Дружбы, Сары-арка, Мира. Водоснабжение восточной части (второй массив) аула Жибек жолы предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 90мм по улице Школьная. Подключение предусматривается от существующих колодцев.

Проектом предусмотрено:

строительство водопроводных сетей в западной части (первый массив) и в восточной части (второй массив) частях аула с подводом водопроводных сетей к границам жилых домов, подключение предусматривается от существующих сетей водопровода центральной части аула;

замена насосов в существующей насосной станции второго подъема на насосные установки, принятые согласно гидравлического расчета;

замена технологического трубопровода и запорной арматуры;

замена бактерицидной установки.

**6.2.1. Расчетные расходы воды.** Объем водопотребления села Жибек жолы определен в соответствии с количественным составом водопотребителей и норм водопотребления.

Расчетные расходы воды составляют:

максимально-суточное водопотребление – 809,7м$^3$/сутки;

часовое максимальное водопотребление – 72,4м$^3$/час;

расчетное – 20,1 л/сек;

на пожаротушение – 10 л/сек.

# Схема гидравлического расчета водопровода в а. Жибек Жолы в час максимального водопотребления

*Схема гидравлического расчета водопровода в а. Жибек Жолы в час максимального водопотребления с учетом пожара в узле №16*

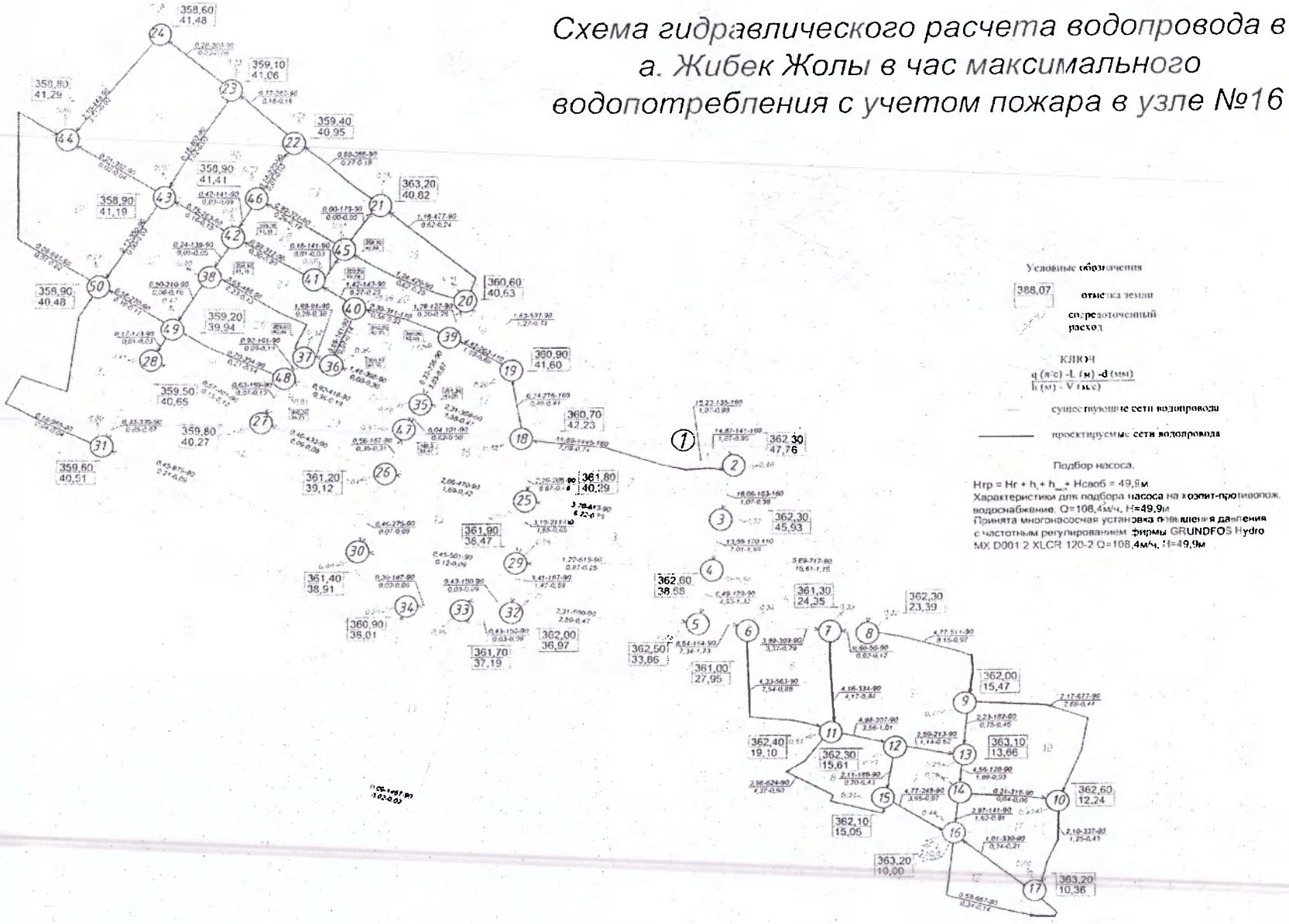


*Схема гидравлического расчета водопровода в а. Жибек Жолы в час максимального водопотребления с учетом аварии на участке №84*

Экспертное заключение №12-0052/13 от 21 февраля 2013 года

**6.2.2. Инженерное оборудование, сети и сооружения**

**Насосная станция второго подъема**

Согласно дефектного акта в помещении насосной станции предусмотрено:

демонтаж существующих насосов К20/30 - 2шт;

демонтаж стальных трубопроводов (диаметром 200мм) – протяженностью 20м;

демонтаж существующей бактерицидной установки УУФОВ-15 – 1шт.

Для хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения в помещении насосной станции предусмотрены две группы насосов для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения принята многонасосная установка повышения давления с частотным регулированием фирмы GRUNDFOS Hydro MPC-E 2 CRE 64-1, Q=72,4м³/час, H=18,9м (1 рабочая, 1 резервная, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Для уменьшения частоты включений насосов и для исключения гидроударов в системе предусмотрена установка мембранного бака (емкостью 500л).

Для противопожарных и хозяйственно-питьевых нужд при пожаре принята многонасосная установка повышения давления для системы пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX D001 2 XLCR 120-2, Q=108,4м³/час, H=49,9м (1 рабочая, 1 резервная, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами).

В насосных установках каждый насос оснащается редукторным шаровым краном со стороны всасывающего и напорного патрубков и обратным клапаном со стороны напора. В комплект входят: мембранный бак емкостью 33л (включая проточную арматуру), манометр со стороны всасывающего и напорного патрубков, датчик давления, трубная обвязка из нержавеющей стали, оцинкованная рама с виброгасителями. Для насосных установок предусмотрена защита сухого хода.

Для обеззараживания воды приняты установки ультрафиолетового обеззараживания воды «Тазасу-С», Q=40м³/ч.

**Сети водопровода**

Система водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая - противопожарная. Разводящие сети (протяженностью 35,694км) предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ-100 (SDR26, SDR21, SDR17 и SDR11) диаметром от 25мм до 160мм по ГОСТ 18599-2001 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57мм. Диаметры трубопроводов приняты согласно гидравлического расчета.

Пересечения с автомобильными дорогами выполняются открытым способом, рабочая труба прокладывается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 согласно п.11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» проектом предусматривается подвод трубопроводов к границам участков потребителей. Подводящие трубопроводы к границам участков потребителей выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 (диаметром 25х2,3мм) по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 8825м. Подвод воды к потребителям прокладывается в траншее глубиной до 3,0м шириной по дну 0,7м. Сеть закольцована, с тупиковыми ответвлениями не более 200м.

В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в миллиметрах.

На водопроводной сети предусматривается установка:

узловых и линейных колодцев диаметром 1500мм;

пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности**

Принятые компоновочные, конструктивные, защитные решения и мероприятия обеспечивают безопасное обслуживание оборудования при неукоснительном

выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования.

Все принятые технические решения по инженерным сетям и оборудованию предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, включая электро-пожаро-взрывобезопасность при соблюдении правил технической эксплуатации, а так же требовании техники безопасности.

**6.4. Организация строительства**

Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (часть II) продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев.

**6.5. Охрана окружающей среды**

В период строительства хранение строительных материалов, загрязняющих пылевыми выбросами атмосферу, на строительной площадке не предусматривается. Приготовление растворов и других материалов производится на базах, растворы подвозятся по мере надобности. Заправка машин и механизмов производится на специально отведенной площадке с применением поддонов.

Перед началом строительства растительный слой снимается, складируется и в дальнейшем используется на благоустройство и озеленение после прокладки инженерных сетей.

В составе проектируемых инженерных сетей и сооружений, разрабатываемых данным проектом, не предусмотрены объекты, загрязняющие атмосферный воздух.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм 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 8.02-04С-2004 (с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-13).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 4.3.1 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов, изделий и оборудования, отсутствующая в нормативных сборниках цен, принята по прайс-листам.

Объёмы строительно-монтажных работ определены по рабочим чертежам и дефектному акту.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты составляют 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленный на 2012 год в размере 2,088 согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV; на текущий 2013 год в размере 2,234, и

прогнозный 2014 год в размере 2,39 согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% установленном законодательством Республики Казахстан на 2012-2014 годы от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы», действующим СНиПам и ГОСТам.

**7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части аула (второй массив)» внесены следующие изменения и дополнения:**

1. По рабочему проекту представлено письмо АО «Казахский Водоканалпроект» от 20.02.2013Г. №И-01/1-375 о согласовании рабочего проекта в части применяемых материалов и оборудования.

2. В пояснительной записке в разделе 7 (2 стр.) даны пояснения для существующей системы водоснабжения.

3. Выполнен гидравлический расчет на три характерных случая: в час максимального водопотребления с учетом пожара, в час максимального водопотребления с учетом аварии на участке №84; представлены схемы гидравлических расчетов для характерных случаев водопотребления; из расчета водопотребления исключены расходы на здания бани, акимата и СВА (согласно таблице 5.1 СНиП РК4.01-02-2009); для пожаротушения школы на территории предусмотрены существующие резервуары 2шт емкостью по 100м$^3$.

4. Том II Альбом 2.

в насосной станции предусмотрено две группы насосов; предоставлен расчет по подбору насосного оборудования; на листе ТХ-1 внесены соответствующие коррективы в основные показатели;

в разделе «Существующая насосная станция» в насосной станции предусмотрена бактерицидная установка согласно расчетному расходу.

5. Раздел «НВ» проекта.

на планах (листы НВ-2-27) даны условные обозначения существующему («В») и проектируемому водопроводам («В1»); обозначены точки врезок; длина тупиковых веток приведена в соответствие с корректировкой пожарных гидрантов; предусмотрено подключение школы с установкой колодца;

на листах НВ-28-45 чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.604-82;

на листах НВ-46-107 толщина труб принята согласно гидравлического расчета; на профилях указаны номера геологических колонок и уровень грунтовых вод; на разрезе траншеи показан откос 1:1; на профилях обозначены стальные футляры и дороги под которыми они укладываются; указаны и откорректированы диаметры и длины трубопроводов;

на листах НВ-108-138 Таблица привязки колодцев приведена в соответствие с рабочими чертежами;

на листе НВ-37 в существующем колодце врезка предусмотрена в обе нитки диаметром 160мм;

6. Том II Альбомы 1.1, 1.2 и 1.3

на деталировочной схеме обозначены номера позиций согласно спецификации, длина основного водопровода и длина трубопровода диаметром 25мм до границ участков;

на плане обозначена существующая площадка водопроводных сооружений;

количество колодцев принято с учетом требований СНиП РК4.01-02-2009 п.4.1;

указаны значения углов поворота.

7. Том II Альбом 2

спецификация приведена в соответствие с рабочими чертежами.

8. В локальных сметах:

исключены отдельные объемы, необоснованно учтенные (учтены дважды);

дополнительно учтены ранее упущенные объемы работ (рекультивация и восстановление покрытия), согласно рабочего проекта;

объемы железобетонных конструкций приняты согласно привязочных таблиц рабочего проекта;

разработка грунта учтена согласно технической части сборника 1 СН РК 8.02-05-2002 «Земляные работы» и отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

9. В сводном сметном расчете:

ранее неверно учтенная стоимость проектно-изыскательских работ принята согласно расчета по РДС.

10. По прайс-листам:

в протоколе технического совещания отмененный СНиП РК 1.02-01-2007* заменен на действующий СН РК 1.02-03-2011.

**Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 1**

**Технико-экономические показатели**

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. измерения | Показатели | | Примечание +увелич. -уменьшен |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утвержден. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Максимально-суточное водопотребление | м³/сутки | 819,70 | 809,7 | -10,0 |
| 2. | Протяженность водопроводных сетей, | км | 36,237 | 35,694 | -0,543 |
| | в том числе: | | | | |
| | - подводы к границам участка | км | 8,602 | 8,825 | +0,223 |
| 3. | Общая стоимость строительства: | | | | |
| | а) в базовых ценах 2001г. | млн. тенге | 157,717 | 167,473 | +9,756 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 148,207 | 158,142 | +9,935 |
| | - оборудование | млн. тенге | 7,505 | 7,191 | -0,314 |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 2,005 | 2,140 | +0,135 |
| | б) в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2014гг., | млн. тенге | 426,769 | 448,433 | +21,664 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 338,397 | 358,223 | +19,826 |
| | - оборудование | млн. тенге | 17,136 | 16,290 | -0,846 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | - прочие затраты | млн. тенге | 71,236 | 73,920 | +2,684 |
| | из них: | | | | |
| | а) в уровне цен 2012г. | млн. тенге | 9,000 | 8,331 | -0,669 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | - | - | - |
| | - оборудование | млн. тенге | - | - | - |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 9,000 | 8,331 | -0,669 |
| | б) в текущем уровне цен 2013г. | млн. тенге | 272,081 | 347,232 | +75,151 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 220,444 | 282,631 | +62,187 |
| | - оборудование | млн. тенге | 11,163 | 12,852 | +1,689 |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 40,474 | 51,749 | +11,275 |
| | в) в прогнозном уровне цен 2014г. | млн. тенге | 145,688 | 92,870 | -52,818 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 117,953 | 75,592 | -42,361 |
| | - оборудование | млн. тенге | 5,973 | 3,437 | -2,536 |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 21,762 | 13,841 | -7,921 |
| 4. | Продолжительность строительства | месяц | 10,0 | 10,0 | - |

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV; на текущий 2012 год, на прогнозный 2014 год согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

В результате доработки проектной документации по экспертным замечаниям обеспечена необходимая полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Увеличение сметной стоимости на 21,664 млн.тенге произошло за счет дополнительно учтенных объемов работ.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1.** С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей в ауле Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области. Строительство разводящих сетей в западной части (первый массив) и восточной части аула (второй массив)»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Максимально-суточное водопотребление - 809,7м³/сутки
Протяженность водопроводных сетей, - 35,694км
в том числе:
подводы к границам участка - 8,825км

общая стоимость строительства:
а) в базовых ценах 2001г. - 167,473 млн. тенге
в том числе:
строительно-монтажные работы - 158,142 млн. тенге
оборудование - 7,191 млн. тенге
прочие затраты - 2,140 млн. тенге
б) в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2014гг. - 448,433 млн. тенге
в том числе:

| | |
|---|---|
| строительно-монтажные работы | - 358,223 млн. тенге |
| оборудование | - 16,290 млн. тенге |
| прочие затраты | - 73,920 млн. тенге |
| из них: | |
| а) в уровне цен 2012г. | - 8,331 млн. тенге |
| в том числе: | |
| прочие затраты | - 8,331 млн. тенге |
| б) в текущем уровне цен 2013г. | - 347,232 млн. тенге |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 282,631 млн. тенге |
| оборудование | - 12,852 млн. тенге |
| прочие затраты | - 51,749 млн. тенге |
| в) в прогнозном уровне цен 2014г. | - 92,870 млн. тенге |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 75,592 млн. тенге |
| оборудование | - 3,437 млн. тенге |
| прочие затраты | - 13,841 млн. тенге |
| | |
| продолжительность строительства | - 10,0 месяцев |

**8.2.** При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

**8.3.** До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

**8.4.** 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.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1.** Енгізілген ескертулер мен сараптама ұсыныстарының өзгертулері және толықтыруларын ескере отырып **«Ақмола облысы Аршалы ауданының Жібек жолы ауылындағы су құбыры желілерін қайта құралымдау. Ауылдың батыс бөлігінде (бірінші массив) және шығыс жағында (екінші массив) су тарату желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасында әрекет ететін заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Тәулігіне максималды су пайдалану | - 809,7м³/тәулігіне |
| Су құбыры тораптарының ұзақтығы, | - 35,694км |
| соның ішінде: | |
| учаске шегіне жеткізу | - 8,825км |
| | |
| құрылыстың сметалық құны: | |
| а) 2001 жылдың базалық бағасында | - 167,473 млн теңге |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-жинақтау жұмыстары | - 158,142 млн теңге |
| жабдығы | - 7,191 млн теңге |
| өзге шығындар | - 2,140 млн теңге |
| ә) 2012-2014 жылдарғы ағымдағы және | |
| болжамды бағалар деңгейінде | - 448,433 млн теңге |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-жинақтау жұмыстары | - 358,223 млн теңге |
| жабдығы | - 16,290 млн теңге |

| | |
|---|---|
| өзге шығындар | - 73,920 млн теңге |
| олардан: | |
| а) 2012 жылғы бағалар деңгейінде | - 8,331 млн теңге |
| оның ішінде: | |
| өзге шығындар | - 8,331 млн теңге |
| ә) 2013 жылғы ағымдағы бағалар деңгейінде | - 347,232 млн теңге |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-жинақтау жұмыстары | - 282,631 млн теңге |
| жабдығы | - 12,852 млн теңге |
| өзге шығындар | - 51,749 млн теңге |
| б) 2014 жылғы болжамды бағалар деңгейінде | - 92,870 млн теңге |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-жинақтау жұмыстары | - 75,592 млн теңге |
| жабдығы | - 3,437 млн теңге |
| өзге шығындар | - 13,841 млн теңге |
| | |
| құрылыстың ұзақтығы | - 10,0 ай |

**8.2.** Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге берген жағдайда нақты сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

**8.3.** Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

**8.4.** Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыстың барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

**Директордың орынбасары** **В.А. Киселев**

**Өндірістік бөлімі бастығының міндетін атқарушы** **Л.А. Панюшкина**

**Жетекші сарапшы** **Л.В. Вознюк**

**Сарапшы:** **В.А. Голубева**