**Бекітемін**
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

**«Ақтөбе қаласында «Сазды» ауданының су құбырлары желілерін күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

02.03.2017 ж. № 04-0074/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақбұлақ» АҚ,
Ақтөбе қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Актам - инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

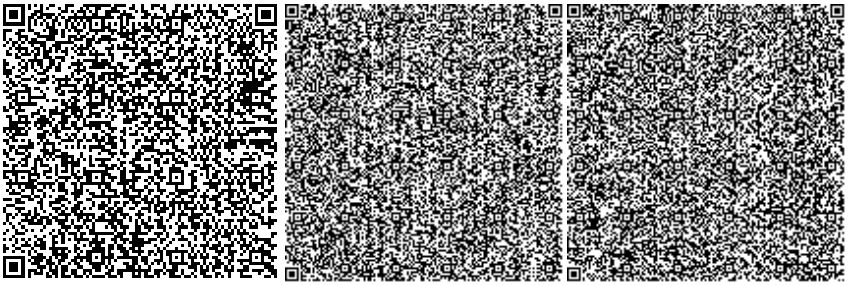
Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе қаласында «Сазды» ауданының су құбырлары желілерін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0074/17 от 02.03.2017 г.

по рабочему проекту

**«Капитальный ремонт водопроводных сетей района "Сазда" в городе Актобе»**

**ЗАКАЗЧИК:**
АО «Акбулак»,
город Актобе

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Актам - инжиниринг»,
город Актобе

город Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт водопроводных сетей района "Сазда" в городе Актобе»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт водопроводных сетей района "Сазда" в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0277 от 26.12.2016 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и АО «Акбулак».

**2. ЗАКАЗЧИК:** АО «Акбулак», город Актобе.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Актам - инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 05.07.2012 года, категория лицензии - II.

**ГИП** – Бурамбаева И.Н. (приказ №22 от 08.07.2016 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.03.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №941, утвержденное главным архитектором города Актобе от 20.10.2016 года;
- постановление №1686 от 11.05.2016 года Акимата города Актобе о разрешении АО «Акбулак» реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов;
- заключение технического обследования, оценка технического состояния водопроводных сетей от 26.10.2015 года, выданное ТОО «NTiger» (аттестат эксперта №06105, выданный от 16.10.2013 года);
- письмо №027/7228 от 12.12.2016 года о начале реализации проекта в 2017 году, выданное заказчиком;
- протокол заказчика по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения.

Технические условия:

- №269 от 08.09.2016 года на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт водопроводных сетей района «Сазда», выданные АО «Акбулак».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- санитарно - эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0164/16 от 29.12.2016 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0086/17/4 от 03.02.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо–согласование рабочего проекта, выданное АО «Акбулак» от 10.02.2017 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- паспорт проекта;

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи – НВ;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях №36/16, выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» от 03.08.2016 года;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам №20, выполненный в 2016 году ТОО «Актам - инжиниринг»;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Актам - инжиниринг» в 2016 году;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Обеспечение бесперебойным водоснабжением жителей г.Актобе в результате капитального ремонта водопроводных сетей.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок капитального ремонта водопроводных сетей расположен в районе «Сазда» г.Актобе. Рельеф участка спокойный.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- климатический подрайон - IIIА;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,7 м;
- сейсмичность района строительства - 5 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно отчёта об инженерно-геологических изысканиях №36/16 от 03.08.2016 года, выполненного ТОО «Актам - инжиниринг» (государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года, приложение к лицензии от 05.07.2012 года), геолого-литологический разрез характеризуется следующими грунтами:

- 1 слой – насыпной грунт, мощность слоя 0,8-1,0 м;
- 2 слой – суглинок, мощность слоя 1,2 -1,6 м.

Основанием водопроводных сетей служит суглинок со следующими физико-механическими характеристиками: $c_{II}$ = 22 кПа; $\varphi_{II}$ = 19°; ρ = 1,85 т/м³, Е = 12 МПа.

Коррозийная активность к металлическим конструкциям, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей высокая. К бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-85 обладают сульфатной агрессивностью и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Грунтовые воды залегают на глубине 7,3 –7,5 м от дневной поверхности.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Технологические решения

Существующее положение

Водопроводная сеть района «Сазда» диаметрами 250 мм, 160 мм, 110 мм, 32 мм с общей протяженностью 5300 м введен эксплуатацию в восьмидесятые годы .

На водопроводных сетях расположены водопроводные колодцы диаметрами 1,5 м-2,0 м из железобетонных элементов, которые пришли в негодность. Также на водопроводных сетях установлена запорная регулирующая арматура и пожарные гидранты.

В настоящее время истек эксплуатационный ресурс, что приводил к потерям напора и снижению пропускной способности из-за зарастания труб; к ухудшению физико-химических показателей транспортируемой питьевой воды (например, цветности) по причине коррозии; к возможности повторного заражения вод (в результате свищей, трещин, нарушений стыковых соединений в случае старения сетей питьевого водоснабжения); загрязнению подземных и поверхностных вод, почв. Утечки воды из трубопроводов, вызванные их старением, являются так же причиной поднятия грунтовых вод, что может привести к интенсивному разрушению эксплуатируемых зданий и действующих сооружений инженерной инфраструктуры.

Согласно заключения технического обследования состояния существующего водопровода, выполненного ТОО «NTiger» от 26.10.2015 года, по критерии оценки технического состояния водопровода согласно СН РК 1.04-04-2002 оценивается как неудовлетворительное и не пригодное для дальнейшей эксплуатации.

Согласно вывода, предложения и рекомендации заключения технического обследования для дальнейшей эксплуатации предусмотрен капитальный ремонт водопроводных сетей района «Сазда».

Проектные решения

Согласно задания на проектирование и технических условий №269 от 08.09.2016 года проектом предусмотрен капитальный ремонт водопроводных сетей.

В состав капитального ремонта водопроводных сетей входят:

- капитальный ремонт водопроводных сетей (демонтаж и монтаж труб) открытым способом;
- устройство железобетонных колодцев, взамен пришедших в негодность;
- установка задвижек из высокопрочного чугуна с обрезиненным клином различных диаметров;
- установка пожарных гидрантов на водопроводных сетях.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей и монтаж проектируемых сетей хозяйственно-питьевого водопровода В1.

Данный проект разделен на 4 узла:

***- узел НВ1*** - участок по пр. Абулхаир хана и от пр. А. Молдагуловой до ул. Г.Жубановой. Проектируемый водопровод предусмотрен полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110 мм, 250 мм с общей протяженностью 1710 м;

***- узел НВ2*** - участок по ул. Коммунальников , ул. Димитрова ,ул. Цементная, ул. Фестивальная до ул. М.Оспанова. Проектируемый водопровод предусмотрен полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметрами 32 мм, 110 мм,160 мм с общей протяженностью 945 м;

***- узел НВ3*** - участок от ул. М. Оспанова до ул. Г. Жубановой по ул. Радистов. Проектируемый водопровод предусмотрен полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм с общей протяженностью 625 м;

***- узел НВ4*** - участок от пересечения ул. Бр. Жубановых и ул. Просторной до пересечения ул. М.Оспанова и ул. Гришина. Проектируемый водопровод предусмотрен полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110 мм,160 мм с общей протяженностью 2020 м.

Прокладка труб предусмотрена на глубину 2,2-2,5 м в зависимости от рельефа местности. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002. Согласно п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрены пожарные гидранты на сети.

Пересечение трубопровода с автодорогой предусмотрено закрытым способом производства работ. Проектируемый трубопровод принят в футляре с антикоррозийной изоляцией ГОСТ 10704-91. Для футляра принята весьма усиленная антикоррозионная изоляция.

Также проектом предусмотрен демонтаж и монтаж водопроводных колодцев. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметрами 2000-1500 мм по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

В колодцах предусмотрена запорная арматура ГОСТ 5762-2002 и общедомовые счетчики в подвале жилых домов с дистанционным управлением.

Согласно п.4.1. СНиП РК 4.01-02-2009 и техническим условиям произведено подключение абонентов до границ участков потребителей.

При прокладке водопроводных сетей разрушенное асфальтовое дорожное покрытие подлежит последующему восстановлению.

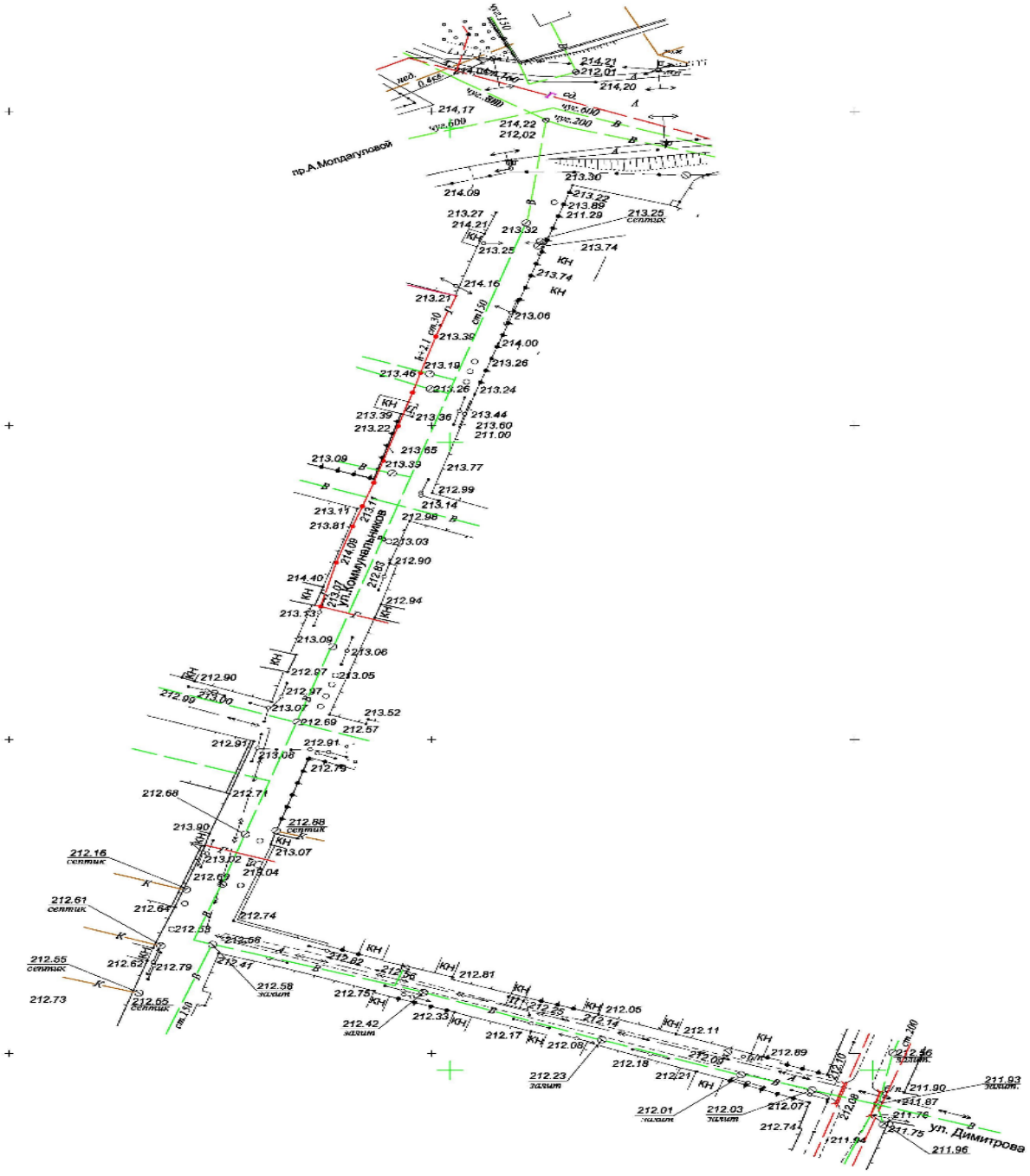
*Специальные мероприятия*

Водопроводные колодцы согласно грунтовым условиям выполнены на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости принят W6.

Предусмотрены:

- гидроизоляция дна и стен колодцев;
- наружная изоляция стен колодцев и перекрытия горячим битумом в два слоя по грунтовке из битума.
- футляры приняты по весьма усиленной антикоррозионной изоляции.

**Ситуационная схема Рис.1 (узел1)**




**Ситуационная схема Рис.2 (узел 2)**

**Ситуационная схема Рис.3 (узел 3-4)**

**6.3 Охрана окружающей среды**

При выполнении СМР по капитальному ремонту водопроводных сетей предусмотрено соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем;
- сохранение зеленых насаждений.

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» (санитарно-эпидемиологическое заключение № D21-0164/16 от 29.12.2016 года).

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №есо /D24-0086/17/4 от 03.02.2017 года).

**6.4 Организация строительства**

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет составляет 3 месяца. Начало реализации проекта 2017 год - 100%, согласно письма заказчика №027/7228 от 12.12.2016 года.

**6.5 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартал 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

### 7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

**Технологические решения**

1. Исключены необоснованные футляры, предусмотренные в проекте (при пересечении с существующими инженерными коммуникациями).

2. Исключено применение стеклопластиковых колодцев (по прайс-листам), водопроводные колодцы приняты согласно п.4.5 СНиП РК 4.01-02-2009 из сборных железобетонных конструкций.

3. Спецификация приведена в соответствие с проектными решениями.

**Сметная документация**

4. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.

5. Сметная документация пересчитана на 1 квартал 2017 года.

6. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

7. Откорректированы накладные 2 уровня.

8. Откорректирован ПИР.

9. Откорректировано количество кранов.

**МЦС**

10. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (15 позиций), утвержденный заказчиком).

**После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+увел. - умен.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая протяжённость водопроводных сетей | м | 5300 | 5300 | - |
| 2. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года.<br>в.т.ч. числе СМР | млн.тенге<br>млн.тенге | 201,674<br>168,010 | 140,384<br>119,328 | -61,29<br>-48,682 |
| 3. | оборудование | млн.тенге | - | - | - |
| 4. | прочие затраты | млн.тенге | 33,664 | 21,056 | -12,608 |
| 5. | Продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 | - |

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах принята в сумме –140,384 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме –201,674 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 61,29 млн. тенге.

Снижение связано за счет корректировки накладных 2 уровня и корректировкой проекта согласно замечаний по технической части.

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт водопроводных сетей района "Сазда" в городе Актобе» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| - общая протяжённость водопроводных сетей | - 5300 м; |
| - общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах 2017 года | - 140,384 млн.тенге; |
| в том числе: СМР | - 119,328 млн.тенге; |
| прочие затраты | - 21,056 млн.тенге; |
| - продолжительность строительства | - 3 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Акбулак» в соответствии с условиями договора №04-0277 от 26.12.2016 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласында «Сазды» ауданының су құбырлары желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| - су құбырлары желілерінің жалпы ұзындығы | - 5300 м; |
| - 2017 ағымды бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны, | - 140,384 млн.теңге; |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 119,328 млн.теңге; |
| өзге шығындар | - 21,056 млн.теңге; |
| - құрылыстың ұзақтығы | - 3 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 26.12.2016 жылғы №04-0277 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақбұлақ» АҚ кепілдігімен орындалды.

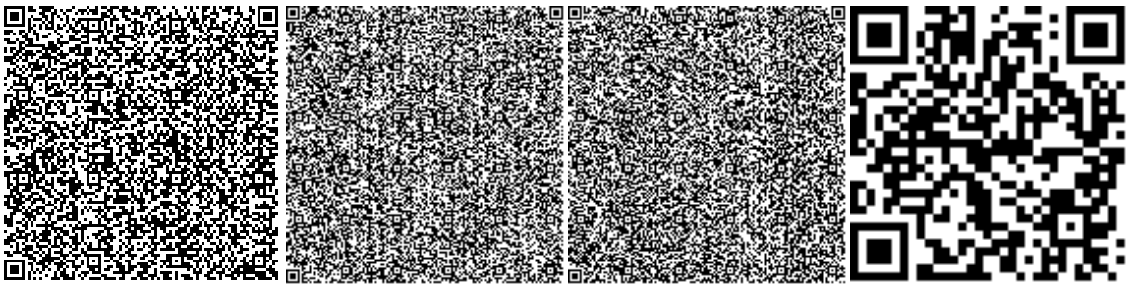
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

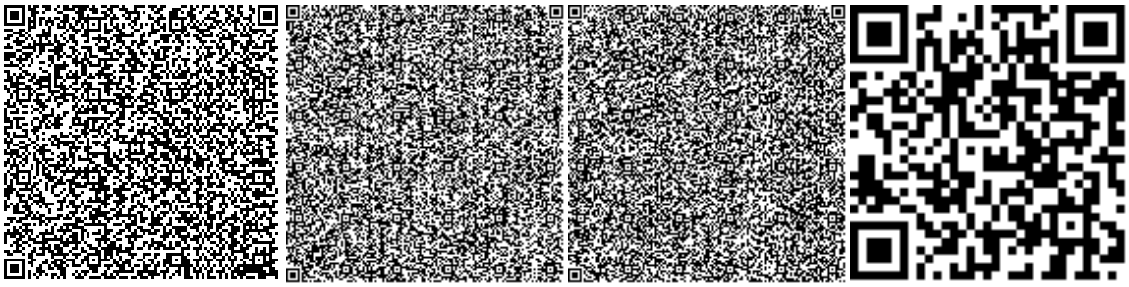
Айжарикова Г.М.

Эксперт



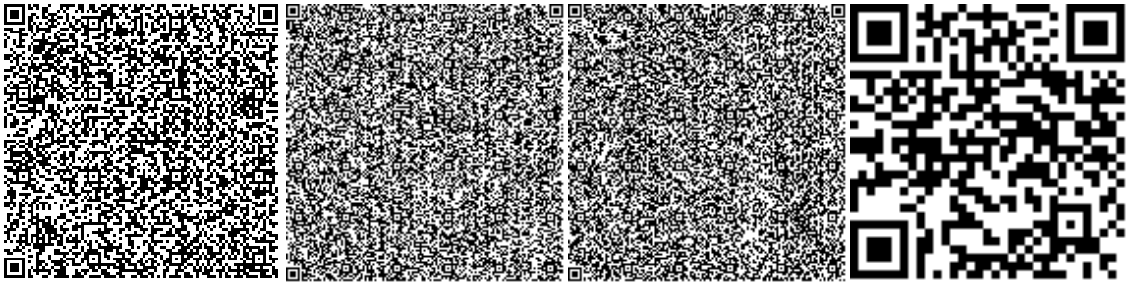
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



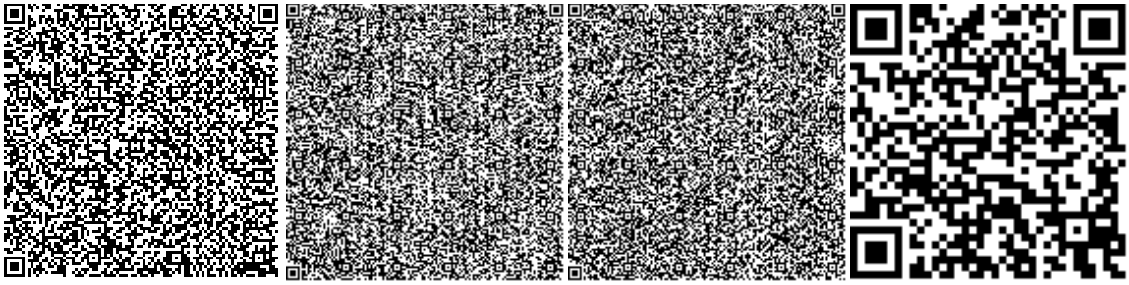
Табылдин Т.Ж.

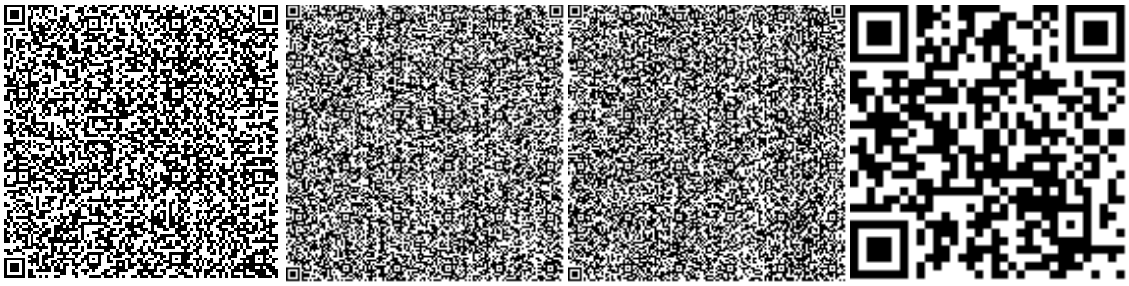
Начальник производственного отдела



Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист