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

«Ақтөбе облысының Ақтөбе қаласында Ә. Молдағұлова даңғылынан М. Оспанов көшесіне дейінгі Ағайынды Жұбановтар көшесі бойында д-500 мм өздігінен ағатын коллекторды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2017 ж. № 04-0114/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақбұлақ» АҚ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтам-инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

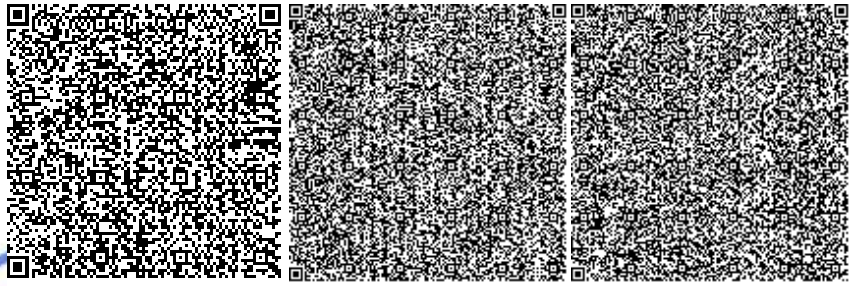
Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысының Ақтөбе қаласында Ә. Молдағұлова даңғылынан М. Оспанов көшесіне дейінгі Ағайынды Жұбановтар көшесі бойында д-500 мм өздігінен ағатын коллекторды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша 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

№ 04-0114/17 от 24.04.2017 г.

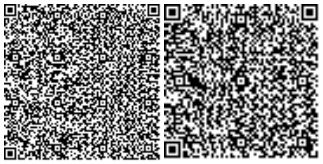
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт самотечного коллектора д-500мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова в г.Актобе Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Акбулак»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам-инжиниринг»,
город Актобе

город Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт самотечного коллектора д-500мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова в г.Актобе Актюбинской области»** 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 самотечного коллектора д-500мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова в г.Актобе Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0009 от 13.02.2017 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 №44 от 16.09.2016 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 №412, утвержденное главным архитектором города Актобе от 04.05.2016 года;
- дефектный акт на капитальный ремонт самотечного коллектора д-500 мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова, подписанный комиссией и утвержденный Первым вице - президентом - гл.инженером АО «Акбулак» от 04.03.2016 года;
- постановление №1418 от 04.05.2014 года Акимата города Актобе о разрешении АО «Акбулак» реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов;
- заключение технического обследования, оценка технического состояния самотечного коллектора д-500 мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова от 26.10.2015 года, выданное ТОО «NTiger» (аттестат эксперта №06105, выданный от 16.10.2013 года);
- письмо №027/7010 от 29.11.2016 года о начале реализации проекта в 2017 году, выданное заказчиком;
- протокол заказчика по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно - эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0155/16 от 21.12.2016 года, выданное РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0178/17/5 от 04.04.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- рабочий проект согласован с АО «Акбулак» от 11.04.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи – НК;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях №37/16 от 09.09.2016 года, выполненный ТОО «Актам–инжиниринг»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам №18, 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 водоотведением бытовых сточных вод от населения г.Актобе в результате капитального ремонта самотечного коллектора диаметром 500 мм.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок расположен в микрорайоне №8 города Актобе. Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- 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 №37/16 от 09.09.2016 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 канализационных сетей служит суглинок со следующими физико-механическими характеристиками: c_{II} = 22 кПа; φ_{II} = 19°; ρ = 1,85 т/м³; E = 12 МПа.

Коррозийная активность к металлическим конструкциям, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей высокая.

К бетону на портландцементе ГОСТ 10178-85 обладают сульфатной агрессивностью и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе 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

Самотечный коллектор диаметром 500 мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова введен в эксплуатацию 1980 году.

Бассейном канализования являются многоэтажные дома, объекты гражданского и социального назначения, расположенные по этим улицам. Далее, стоки сбрасываются в канализационную насосную станцию КНС-7 на пересечении пр.Абулхаир-хана - ул.Г.Жубановой.

Существующий самотечный коллектор диаметром 500 мм из железобетонных труб расположен на глубине 2,0-4,0 м общей протяженностью 1300 м.

Согласно заключения технического обследования состояния самотечного коллектора, утвержденного директором ТОО «NTiger» от 26.10.2015 года, по критерии оценки технического состояния самотечного коллектора 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 канализационных сетей.

Проектные решения

Согласно дефектного акта, задания на проектирование, утвержденного заказчиком и «Методика по бестраншейной прокладке и санации инженерных коммуникаций», утвержденного приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29.12.2011 года №539, проектом предусмотрено бестраншейное восстановление (санация) самотечного коллектора трубопроводов с помощью спирально-навивной технологии Expanda.

Бестраншейные методы капитального ремонта (восстановления) трубопроводов предназначены для достижения основной цели – существенного уменьшения разрытия магистральных городских проездов и городских благоустроенных территорий.

Каждый из бестраншейных методов применяется при необходимости:

- восстановления напорных трубопроводов;
- восстановления безнапорных трубопроводов, в том числе канализационных.

Согласно «Методика по бестраншейной прокладке и санации инженерных коммуникаций», утвержденный приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29.12.2011 года №539, является наиболее эффективным и экологическим чистым мероприятием по защите трубопроводов. Эти технологии позволяют ремонтировать старые коммуникации с минимальным вскрытием земной поверхности.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт самотечного коллектора диаметром 500 мм методом санации с помощью технологии «Expanda» (спирально-навивная технология) общей протяженностью 1301,0 м.

Важным элементом формирования трубы является навивочная машина, которая помещается в очистной колодец. Оставаясь зафиксированной в колодце, на первом этапе навивается труба с диаметром, меньшим, чем диаметр принимающей трубы.

Процесс навивки регистрируется и контролируется оператором посредством компьютеризированной машины. На втором этапе труба расширяется, плотно прилегая к стенкам разрушенного трубопровода.

Расширение происходит за счет разрушения первичного замка с помощью стального троса, который устанавливается между замками профиля во время навивки.

Первичный замок содержит медленно отверждаемый смазочный герметик, который до отверждения облегчает процесс расширения, выполняя функции смазочного материала.

Экспандирование происходит до момента плотного прилегания к стенкам старой трубы, что в свою очередь сводит к минимуму уменьшение диаметра.

Производство работ ведется участками длиной не более 100-150 м. Всего общее количество ремонтных участков 10 шт.

Существующие колодцы демонтируются с последующим восстановлением в количестве 29 шт. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

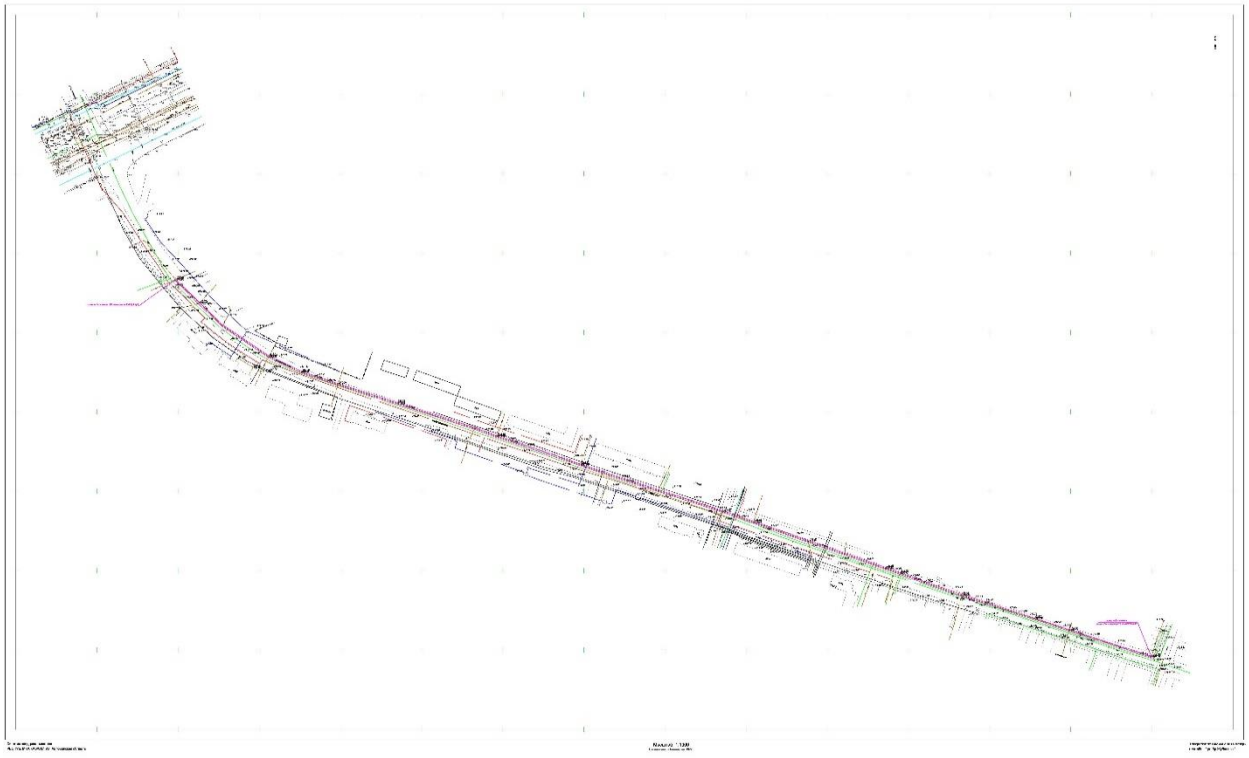
Для проведения работ по санации выполнено устройство обводной линии. Монтаж обводной линии предусмотрен с уклоном 2% в сторону сбросного колодца.

Обводная линия по трассе канализационного коллектора принята для 1-го участка, с 10-ти кратным применением.

Поток основной сети коллектора перекрывается при помощи герметизаторов ПЗУ соответствующего диаметра. Возле колодца, расположенного перед ремонтным участком, устанавливается насос, с помощью которого, во время производства работ по ремонту коллектора ведется откачка хозяйственно-бытовых стоков в последующий по движению стоков колодец.

Разработка грунта при устройстве новых колодцев, а также при демонтаже существующих колодцев, производится только вручную.

При капитальном ремонте разрушенное асфальтовое дорожное покрытие подлежит последующему восстановлению.



Ситуационная схема Рис.1

Специальные мероприятия

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

Предусмотрена:

- гидроизоляция дна и стен колодцев;
- наружная изоляция стен колодцев и перекрытия горячим битумом в два слоя по грунтовке из битума.

6.3 Охрана окружающей среды

При выполнении СМР по капитальному ремонту канализационных сетей предусмотрено соблюдение требований защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушения 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.

Способ прокладки инженерных сетей и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Рабочий проект согласован с РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» (санитарно-эпидемиологическое заключение №D21-0155/16 от 21.12.2016 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 №eco/D24-0178/17/5 от 04.04.2017 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 3 месяца. Начало реализации проекта 2017 год-100% согласно письма заказчика №027/7010 от 29.11.2016 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 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 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. Представлены чертежи временной канализации (обводная).
2. В рабочем проекте самотечный коллектор поделен на участки.
3. Спецификация приведена в соответствие с проектными решениями.

Сметная документация

4. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.
5. Сметная документация пересчитана на 2 квартал 2017 года.
6. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.
7. Откорректированы накладные 2 уровня.
8. Откорректирована стоимость материалов, принятых по прайс-листам.

МЦС

9. 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 (10 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.	Протяженность самотечного коллектора	м	1301,0	1301,0	-
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	296,628 250,223	282,930 237,413	-13,698 -12,81
	оборудование	млн.тенге	-	0,674	+0,674
	прочие затраты	млн.тенге	46,404	44,842	-1,562
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 –

282,930 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 296,628 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 13,698 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости вызвано корректировкой накладных 2 уровня и стоимости материалов, принятых по прайс-листам.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт самотечного коллектора д-500 мм от проспекта А.Молдагуловой по улице Бр.Жубановых до улицы М.Оспанова в г.Актобе Актюбинской области» 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:

- протяженность самотечного коллектора	- 1301,0 м;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	- 282,930 млн.тенге;
- в том числе: СМР	- 237,413 млн.тенге;
оборудование	- 0,674 млн.тенге;
прочие затраты	- 44,842 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 №04-0009 от 13.02.2017 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 облысының Ақтөбе қаласында Ә. Молдағұлова даңғылынан М. Оспанов көшесіне дейінгі Ағайынды Жұбановтар көшесі бойында д-500 мм өздігінен ағатын коллекторды күрделі жөндеу» Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- өздігінен ағатын коллектордың ұзындығы	- 1301,0 м;
- 2017 ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 282,930 млн.теңге;
- оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 237,413 млн.теңге;
жабдықтар	- 0,674 млн.теңге;
өзге шығындар	- 44,842 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 13.02.2017 жылғы №04-0009 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақбұлақ» АҚ кепілдігімен орындалды.

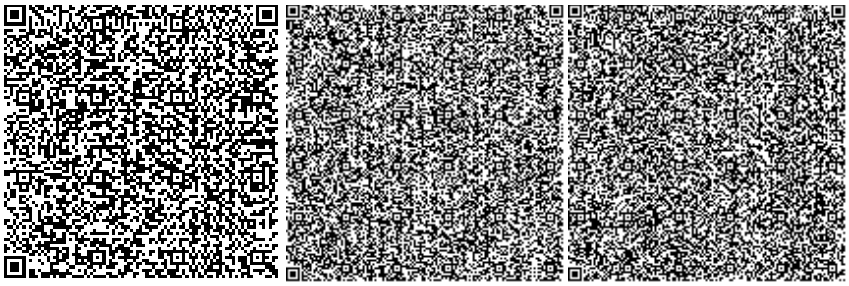
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

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.

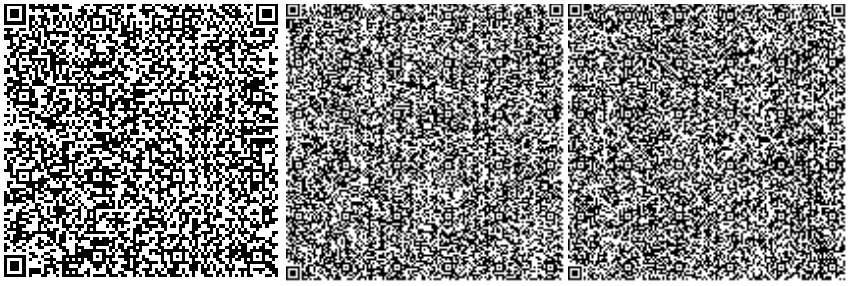
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



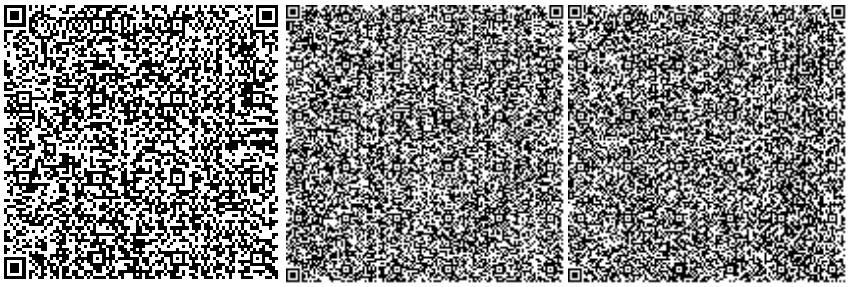
Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела



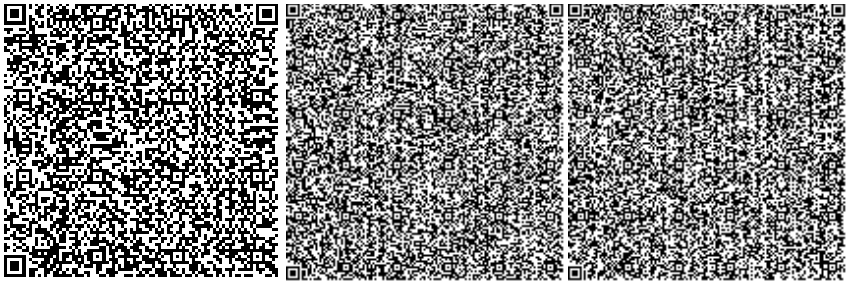
Айжарикова Г.М.

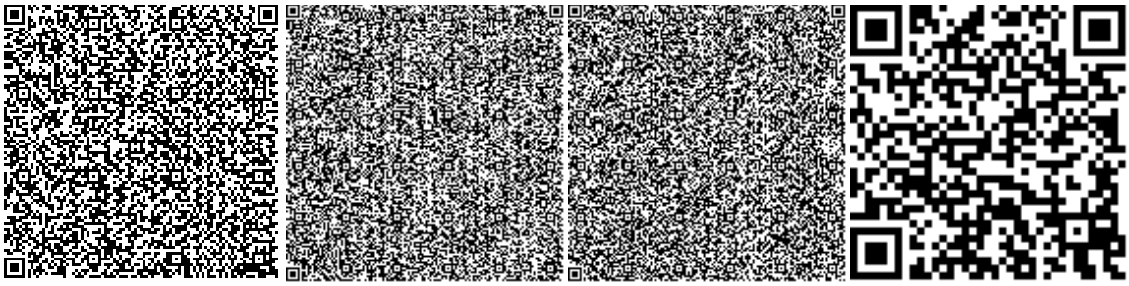
Эксперт



Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист



Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт