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

«Ақтөбе қаласының Кирпичный-КСС-тан арынды коллекторды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2016 ж. № 04-0363/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақбұлақ» АҚ,
Ақтөбе қаласы

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

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласының Кирпичный-КСС-тан арынды коллекторды 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

№ 04-0363/16 от 27.12.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт напорного коллектора с КНС-Кирпичный г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Акбулак»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам - инжиниринг»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт напорного коллектора с КНС-Кирпичный г.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 напорного коллектора с КНС-Кирпичный г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0226 от 08.11.2016 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 №19 от 22.06.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.06.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №670, утвержденное главным архитектором города Актобе от 16.06.2016 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 напорного коллектора с КНС – Кирпичный от 15.06.2016 года, выданное ТОО «NTiger» (аттестат эксперта KZ87VJE00017643, выданный от 11.04.2016 года);
- письмо №027/7412 от 26.12.2016 года о начале реализации проекта в 2017 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

- №03/5022/8 от 19.09.2016 года на капитальный ремонт напорного коллектора с КНС-Кирпичный, выданные АО «Акбулак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно - эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0106/16 от 04.11.2016 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/D24-0500/16/4 от 26.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо–согласование рабочего проекта, выданное АО «Акбулак» от 15.12.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи – ТХ;

- отчет об инженерно-геологических изысканиях №17/16, выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» от 02.07.2016 года;

- технический отчет по топографо-геодезическим работам №16, 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 п.Кирпичный города Актобе в результате капитального ремонта напорного коллектора.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки капитального ремонта напорного коллектора расположены в п.Кирпичный г.Актобе.

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 №17/16 от 02.07.2016 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 0,4-0,8 м;

- 2 слой – суглинок, мощность слоя 3,6-5,6 м.

Основанием напорного коллектора служит суглинок со следующими физико-механическими характеристиками: c_{II} = 23 кПа; φ_{II} = 19°; ρ = 1,86 т/м³, E = 11 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 4,5 – 6,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Существующее положение

В настоящее время канализационные стоки п.Кирпичный поступают в существующую КНС-Кирпичный на территории кирпичного завода, далее стоки через напорный коллектор и канализационные сети города поступают на канализационные очистные сооружения (КОС).

Напорный коллектор (сталь) диаметрами 250-300 мм в две нити протяженностью 3800 м (1900 м каждая) расположен на глубине 2,0-3,5 м.

На коллекторе расположены железобетонные колодцы диаметром 1,5 мм, камеры переключения, колодец гаситель и дюкер (переход через р.Илек). В колодцах установлены запорные арматуры старой модификации 30ч6бр диаметрами 200 мм – 10 шт, вантуз диаметром 50 мм - 2 шт.

Согласно заключения технического обследования, выполненного в 2016 году ТОО «NTiger», состояния напорных коллекторов оцениваются как неудовлетворительное и не пригодно для дальнейшей эксплуатации в соответствии СН РК 1.04-04-2002, для стабильного отвода стоков от населения поселка рекомендовано произвести капитальный ремонт напорных коллекторов.

Проектные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт напорного коллектора со строительством нового напорного коллектора в 2 нитки протяженностью 3235 м (1617,5 м каждый).

Напорный коллектор прокладывается от КНС, расположенной на территории кирпичного завода до КНС в районе теннисного корта согласно технических условий №03/5022/8 от 19.09.2016 года, выданных АО «Акбулак».

Расход сточных вод на КНС «Кирпичный» принят 72 м^3/ч согласно данных заказчика.

Напорная канализация предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм из ПЭ100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001 на глубине 2,7-3,5 м .

Проектом предусмотрены переходы под автомобильными дорогами методом горизонтального наклонного бурения в футлярах диаметром 426х6,0 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией.

В проекте предусмотрено восстановление поврежденных участков асфальтовых дорог, попадающих под пятно трассы коллектора.

В конце трассы предусмотрен колодец гашения и далее самотечная канализация в проектируемый колодец на подводящем стеклопластиковом коллекторе диаметром 800 мм. Точка врезки и расход стоков через проектируемый коллектор согласованы с АО «Акбулак».

В нижних точках профиля предусмотрены выпуски в монолитных железобетонных камерах размерами 3000х2000 мм с установкой задвижек и отводов в дренажные колодцы диаметром 2000 мм. Отметка низа дренажного колодца на 1,0 м ниже обслуживаемого колодца. Опорожнение трубопровода осуществляется отдельно от каждой нитки.

В верхних точках профиля предусмотрены вантузы, установленные в монолитных железобетонных камерах размерами 2500х2000 мм. Вантуз предусмотрен отдельно для каждой нитки. Устанавливается на воздухосборник высотой 300 мм, через отключающую арматуру – задвижку.

Пересечение трубами стен колодцев предусмотрено в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

При прокладке пластмассового трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка b=10 см с планировкой.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

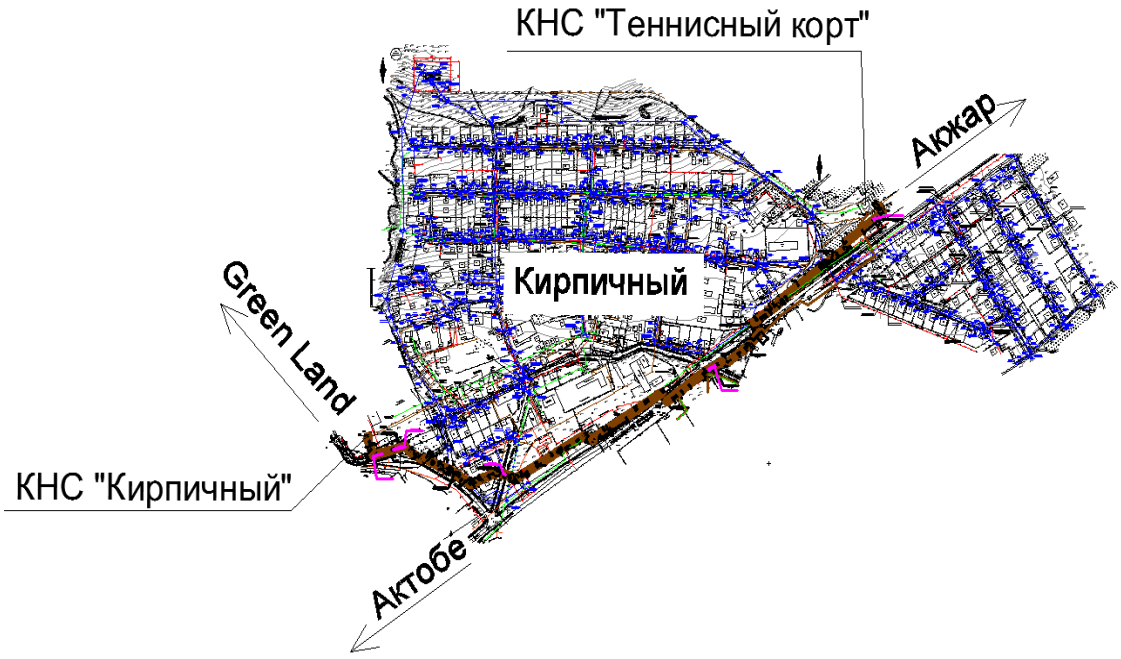
Расстояние между наружными поверхностями параллельно прокладываемых трубопроводов принято 1,7 м согласно таблицы 11.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

В проекте предусмотрены задвижки герметичностью класса "А" из высокопрочного чугуна с обрезиненным клином по ГОСТ 5762-2002.

Проход через автодорогу II категории в двух местах осуществляется закрытым способом (методом ГНБ) с применением стальных футляров.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1-14, выпуск 1 диаметром 2000 мм на основе сульфатостойкого портландцемента.

Для стальных труб (футляр) предусмотрена битумно-полимерная изоляция типа "весьма усиленная".



Ситуационная схема Рис.1

Специальные мероприятия

Канализационные колодцы согласно грунтовым условиям выполнены на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости принята 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 напорного коллектора 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 № D21-0106/16 от 04.11.2016 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 /D24-0500/16/4 от 26.12.2016 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 СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев. Начало реализации проекта в 2017 году-100% согласно письма №027/7412 от 26.12.2016 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 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 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 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 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. Указано расстояние между трубами согласно п.7.1.4 СН РК 4.01-03-2011.

2. Добавлены условные обозначения на продольном профиле (разрез скважин).

3. Обратная засыпка трубопровода принята мягким местным грунтом.

4. Предусмотрено применение запорной арматуры, отвечающей требованиям герметичности класса «А».

5. Указана категория автодорог, где предусмотрен переход методом ГНБ согласно п 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.

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

7. Спецификация приведена в соответствие с проектными решениями.

Сметная документация

8. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям по технической части.

9. Откорректированы накладные 2 уровня.

10. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения согласно табл. 1 НДЗ РК 8.04-05-2015.

11. Откорректированы затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно табл.3 НДЗ РК 8.04-06-2015.

12. Откорректирован метраж труб (футляр) согласно проекта.

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.	Расход сточных вод	м^3/ч	72	72	-
2.	Протяженность напорного коллектора	м	3235	3235	-
3.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года в т.ч. числе СМР	млн.тенге млн.тенге	88,822 72,750	73,404 56,369	-15,418 -16,381
4.	Оборудование	млн.тенге	-	-	-
5.	Прочие затраты	млн.тенге	16,071	17,035	+0,964
6.	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 73,404 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 88,822 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 15,418 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости вызвано корректировкой метража труб (футляр) и накладных 2 уровня.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт напорного коллектора с КНС-Кирпичный г.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:

- расход сточных вод - 72 м^3/ч;
- протяженность напорного коллектора - 3235 м;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года - 73,404 млн.тенге;
- в том числе СМР - 56,369 млн.тенге;
прочие затраты - 17,035 млн.тенге;

- продолжительность строительства - 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Акбулак» в соответствии с условиями договора №04-0226 от 08.11.2016 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 қаласының Кирпичный-КСС-тан арынды 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:

- ағынды сулардың шығыны	- 72 м^3/сағат;
- арынды коллектордың ұзындығы	- 3235 м;
- 2017 жылдағы болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 73,404 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 56,369 млн.теңге;
өзге шығындар	- 17,035 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 08.11.2016 жылғы №04-0226 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақбұлақ» АҚ кепілдігімен орындалды.

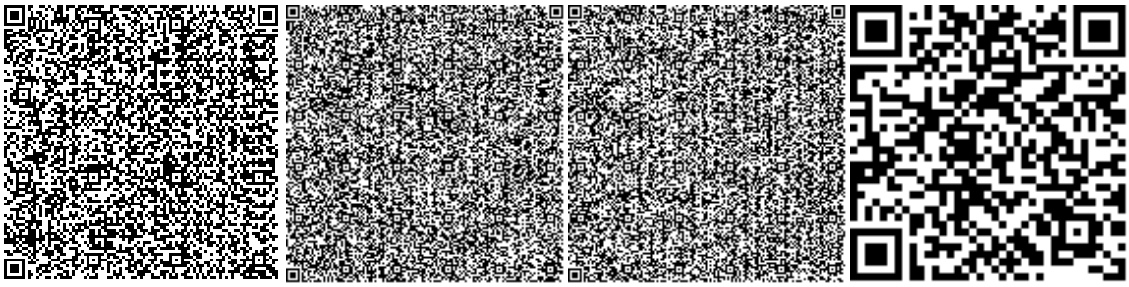
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

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.

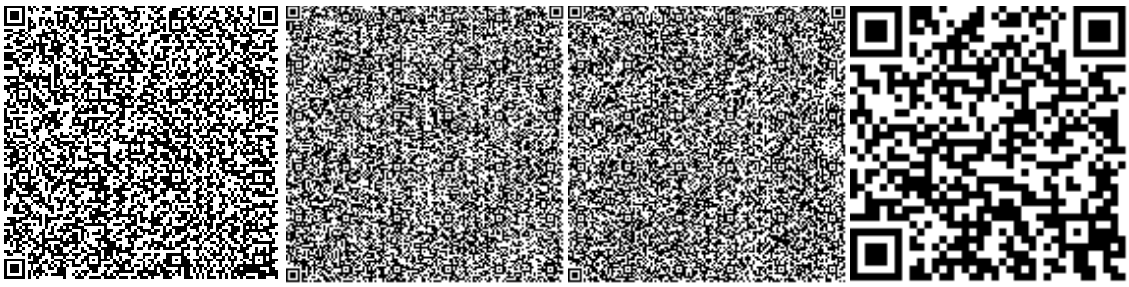
Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист



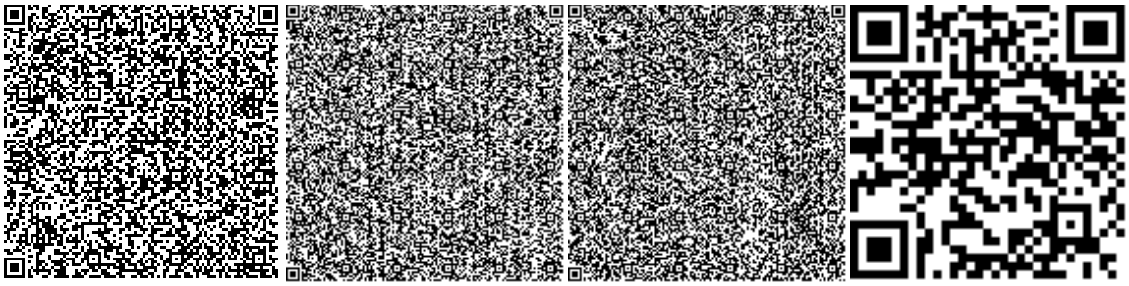
Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



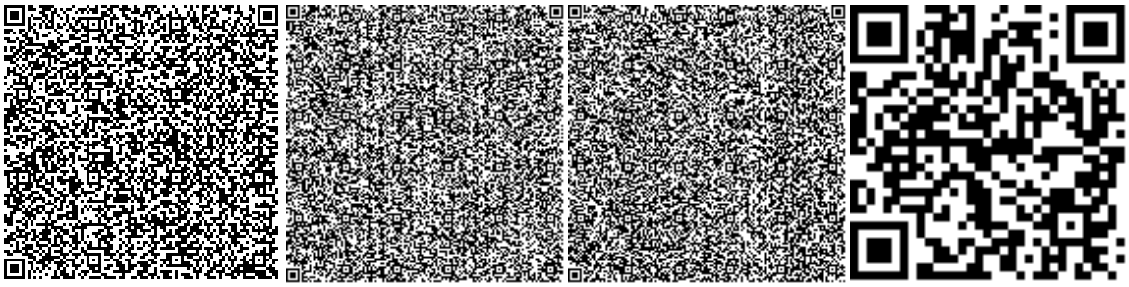
Табылдин Т.Ж.

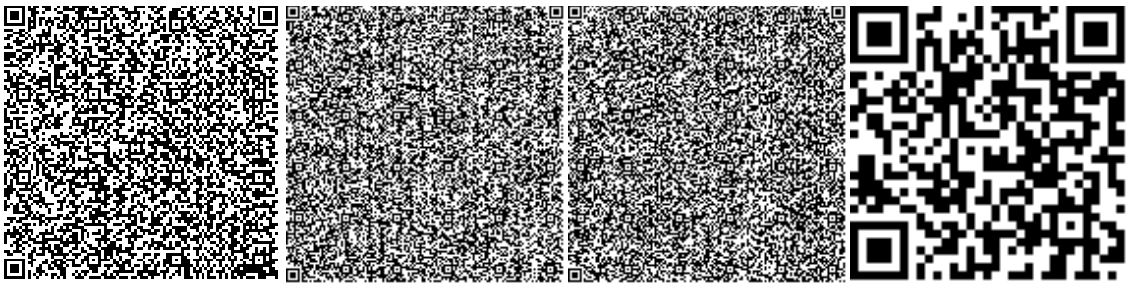
Начальник производственного отдела



Айжарикова Г.М.

Эксперт



Кандыгулов К.К.

Заместитель директора