«Ақтөбе қаласындағы қазандықтарының кварталішілік жылу желілерін қайта жаңғырту (13 нысан)»
жұмыс жобасы бойынша

04.04.2018 ж. № ЭСП-0097/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0097/18 от 04.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от котельных (13 объектов) города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Актобе»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»,
г.Уральск

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от котельных (13 объектов) города Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №28 от 14.03.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Отдел строительства города Актобе».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Актобе», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING», государственная лицензия ГСЛ №15014654 от 06.08.2015 года, выданная ГУ " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области", категория лицензии - III.

ГИП – Утежанов А.М. (приказ №20-16 от 15.12.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 15.12.2016 года;

дефектные акты от 16.03.2015 года, утвержденный Первым заместителем директора Главным инженером АО «Транэнерго»;

архитектурно-планировочное задание №1073 от 14.12.2016 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 14.12.2016 года**;**

постановление №4783 от 14.11.2016 года акима города Актобе «О предоставлении земельных участков ГУ «Отдел строительства города Актобе»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в октябре 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в апреле 2017 года.

технические условия:

на разработку проектно-сметной документации №0589 от 19.01.2018 года, выданное АО «Трансэнерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- техническое заключение от 02.02.2018 года, выданное Западно-Казахстанским областным филиалом АО «НЦ «Курылысконсалтинг».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

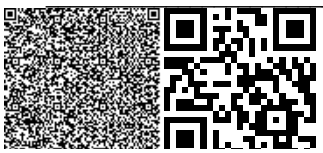
Альбом с рабочими чертежами марки ТС.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО НПЦ «ЭКО БАСТАУ».

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства



В связи с длительной эксплуатацией теплотрассы, истек эксплуатационный ресурс в проекте предусматривается полностью замена трубопровода теплосети, задвижек, кранов, отводов, а также железобетонных канальных лотков (открытым способом).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Актобе.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «STROYCONSALTING» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) вскрыт скважиной с глубины от 0,2 м до 2,0 м. Грунт представлен супесью пылеватой, твердой, маловлажным, с гравием до 20%, коричневой. Мощность – 2,0 м. Супесь просадочная – I типа. Начальное просадочное давление 0,12 Мпа.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) вскрыт скважиной в интервале глубин от 2,0 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как песок гравелистый, с включением гальки до 20%, маловлажным, средней плотности. Мощность слоя до 4,0 м. Коэффициент фильтрации 15,3 м/сут. Угол откоса: в сухом состоянии – 300; в водонасыщенном – 270. В песке встречаются прослои суглинка мощностью до 10 см.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) вскрыт скважиной в интервале глубин от 6,0 м до 7,0 м. Грунт представлен глиной легкой, твердой, красно-коричневой, маловлажной, с включением гравия до 20%. Мощность слоя до 1,0 м. В глине встречаются прослои мелкого песка до 10 см.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,5%. Тип засоления сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (до140 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (W4) на портландцементе, по ГОСТ 22266и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлора в пересчете на хлор-ион (до 80 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

На участке грунтовые воды вскрыты на глубине 3,5 м. Возможен подъем воды на 0,8 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Согласно дефектному акту в рабочем проекте Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от котельных предусматривается 12 участков:

1. От ТК 338 до ТК405 по улице Цветочная.

Год строительства - 1978 г.
Режим работы - постоянный.
Тип прокладки – канальный
Диаметр трубопровода – 89 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 300 м.
Количество компенсаторов – 2.
2. Участок теплосети ул. Первомайская, ул. 8 марта, ул. Нефтеразведчиков от ТК 008 до ТК 109.
Год ввода в эксплуатацию – 1980 г.
Режим работы - постоянная.
Тип прокладки – канальный
Диаметр трубопровода – 159,89,57 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 670 м.
Количество компенсаторов – 4.
3. От ТК 553 до ТК 554 по ул. Сатпаева, ул. Мира.
Год ввода в эксплуатацию – 1980 г.
Режим работы - постоянный.
Тип прокладки – канальный, подземный
Диаметр трубопровода – 219, 108 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 570 м.
Количество компенсаторов – 4.
4. От ТК 437 до ТК440 по ул. Цветочная.
Год строительства – 1980 г.
Год ввода в эксплуатацию – 1980 г.
Режим работы - постоянный
Тип прокладки – канальный
Диаметр трубопровода – 57 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 100 м.
Количество компенсаторов – 1.
5. От ТК 337 до ТК350б Геофизика.
Год строительства – 1980 г.
Год ввода в эксплуатацию – 1980 г.
Режим работы - постоянный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 108 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 270 м.
Количество компенсаторов – 2.
6. Котельная «Куршасай» от ТК1 до ТК8 инв. №266
Год строительства - 1979г.
Год ввода в эксплуатацию – 1979г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 108 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 387 м.
Количество компенсаторов – 2
7. От котельной п. Ясный до ТК 20 и ТК 21 инв.№12822
Год строительства – 1983 г.
Год ввода в эксплуатацию – 1983 г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 89,57 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 152 м.

8. От котельной п. Ясный до ТК 15 инв.№12822
Год строительства – 1970 г.
Год ввода в эксплуатацию – 1970 г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 159 мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 100 м.
Количество компенсаторов – 1.
9. Котельная п. Ясный от ТК 15 до русской школы инв.№12822
Год строительства - 1970г.
Год ввода в эксплуатацию – 1970г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 108мм.
Общая протяженность тепловых сетей –156 м.
10. Котельная №5 от ТК 1 до ТК 2 инв.№424
Год строительства - 1971г.
Год ввода в эксплуатацию – 1971г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 219мм.
Общая протяженность тепловых сетей –47м.
11. Котельная УПП КОС от дома Нефтяная №23 до Нефтяная №22 инв №440
Год строительства - 1970г.
Год ввода в эксплуатацию – 1970г.
Режим работы - сезонный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 159мм.
Общая протяженность тепловых сетей –136м.
12. От ТК 500 до ТК 508 по ул. Картова
Год строительства - 1978г.
Год ввода в эксплуатацию – 1978г.
Режим работы - постоянный.
Тип прокладки – канальный.
Диаметр трубопровода – 89мм.
Общая протяженность тепловых сетей – 120 м.

В связи с длительной эксплуатацией теплотрассы, истек эксплуатационный ресурс, и в проекте предусматривается полностью замена трубопровода теплосети, задвижек, краны, отводы, также железобетонные канальные лотки (открытым способом).

Сооружение теплосети

Согласно задания на проектирование способ прокладки и глубина заложения тепловых сетей остаются прежние - подземным способом в непроходном канале из сборных железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-2/87.

Для прокладки используются стальные трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Для восприятия деформаций стальных трубопроводов при изменениях температуры теплоносителя и для разгрузки их от возникающих температурных напряжений, а также для предохранения от разрушения установленной на теплопроводах арматуры служат П-образные компенсаторы. Естественная компенсация температурных удлинений достигается на поворотах и изгибах трассы теплопровода за счет гибкости самих труб.

П-образные компенсаторы подвергаются предварительной холодной растяжке. После окончания монтажа стальные трубопроводы подлежат испытанию на плотность сварных швов внутренним давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 Мпа.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО НПЦ «ЭКО БАСТАУ» (лицензия №01395 от 09.06.2011 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Для данного объекта объем отходов составит: при строительстве 0,6045 т/период. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6,0 месяцев.

6.7 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-нк, 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 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 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 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 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-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);
- 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-нк);
- 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 ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Пересчитана смета в ценах 2018 г.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей от котельных (13 объектов) города Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность	3,008 км;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2018 года	279,137 млн. тенге;
в том числе СМР	242,285 млн. тенге;
прочие затраты	36,852 млн. тенге**;**
продолжительность строительства	6,0 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора №28 от 14.03.2018 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 утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласындағы қазандықтарының кварталішілік жылу желілерін қайта жаңғырту (13 нысан)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жалпы ұзындығы	3,008 км;
2018 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	279,137 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	242,285 млн.теңге;
өзге шығындар	36,852 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	6,0 ай.

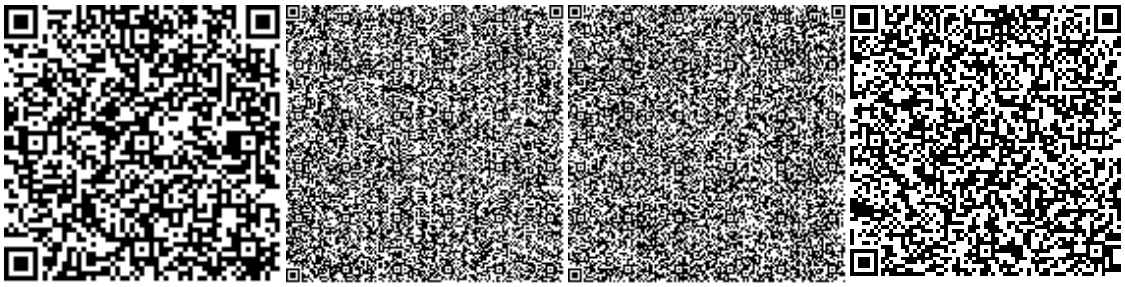
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.03.2018 жылғы №28 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

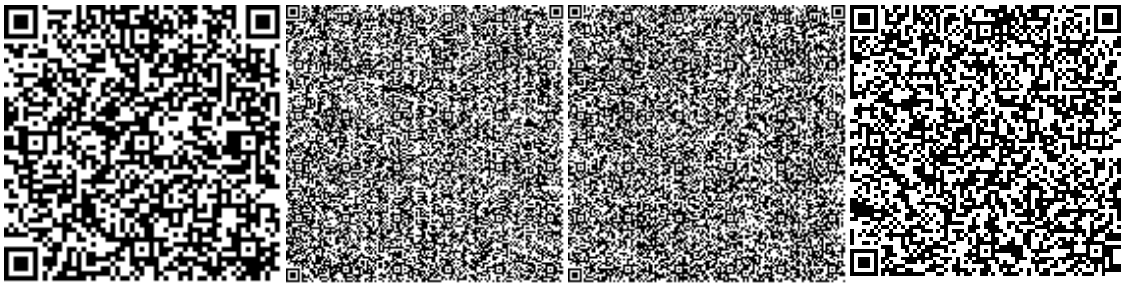
Сеитова А.С.

Директор



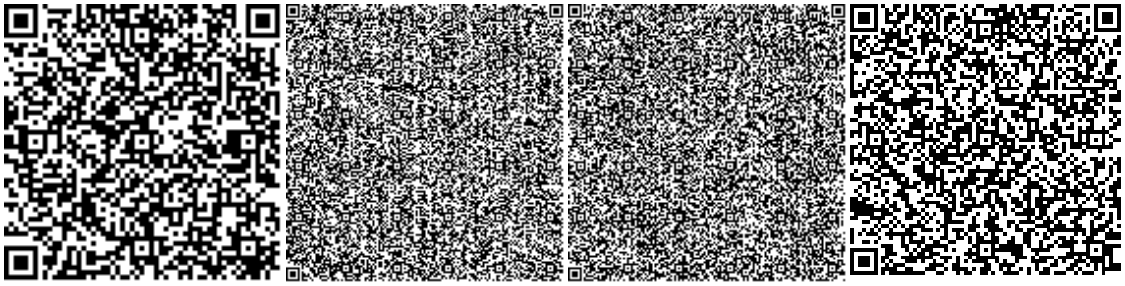
Тюлебаева П.А.

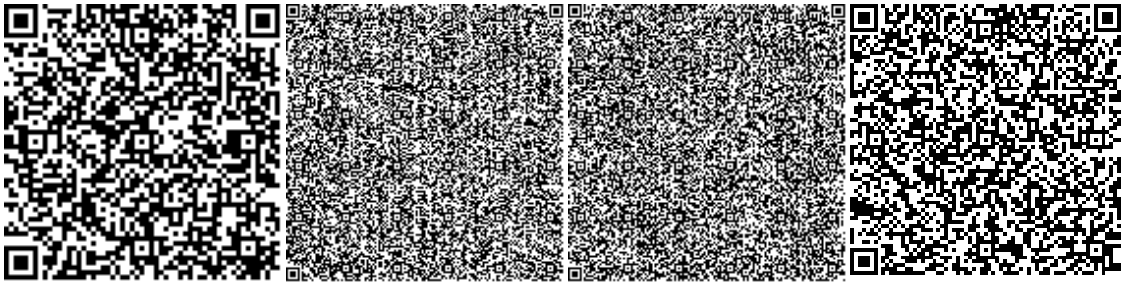
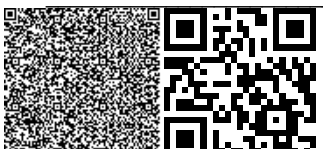
Эксперт



Тулегенов Е.Б.

Эксперт



Садыков А.З.

Эксперт