««Қарағанды қаласының Солнечный көшесінен «Батыс» сорғы станциясына дейінгі су өткізгішті реконструкциялау» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

06.11.2017 ж. № 10-0195/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АстанаСтройПроектСервис-М» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласының Солнечный көшесінен «Батыс» сорғы станциясына дейінгі су өткізгішті реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

Қарағанды облысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0195/17 от 06.11.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция водовода от ул.Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водовода от ул. Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция водовода от ул. Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1662 от 31.08.2017г. с ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» (государственная лицензия № 115016319 от 08.09.2015г., I категория).

ГИП – Ербатыров Б.С., приказ №7 от 16.01.2017г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 16.01.2017г., утвержденное ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №366 от 11.08.2017г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

постановление акимата города Караганды №33/16 от 22.12.2006г. «О предоставлении ТОО «Қарағанды Су» права временного возмездного землепользования на земельные участки для эксплуатации объектов водоснабжения и канализации»;

постановление акимата города Караганды №14/03 от 14.04.2017г. «О внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 30 декабря 2016 года №57/01 «О реализации решения IX сессии Карагандинского городского маслихата от 23 декабря 2016 года №102 «О бюджете города Караганды на 2017-2019 годы»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51298 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-015;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51282 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-031;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51280 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-033;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51279 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-034;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51281 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-032;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51301 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-012;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №51303 от 23.01.2017г, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер 09-142-205-010;

заключение о техническом состоянии водовода от 31.07.2017г., выполненное ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации №00036 от 12.05.2016г.);

технический отчет об инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях №304 от 2017г., выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг» (государственная лицензия № 01747 от 26.03.2010г.);

дефектный акт от 16.01.2017г., утвержденный ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

перечень оборудования, материалов, изделий принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды» Ж.Р. Шалабековым от 2017 г.

письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/502 от 17.07.2017г. «О сроках строительства»;

письмо заместителя акима района имени Казыбек би города Караганды №ЮЛ-К-165 от 05.10.2017г. «О вырубке зеленых насаждений».

Технические условия:

Технические условия на реконструкцию водовода d 800 мм по ул. Алиханова от ул. Солнечная до н/ст «Западная» б/н от 2017г., выданные ТОО «Қарағанды Су».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/687 от 25.09.2017г., о согласовании рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» №8-1-15/3002 от 25.09.2017г., о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 1531

Паспорт проекта.

Том I.Пояснительная записка.

Том II. Альбом 1 Наружные сети водпровода.

Том III. ОВОС.

Том IV. Сметная документация.

Том V. Технический отчет об инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях №304 от 2017г., выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг».

Том VI. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство новой нитки водопровода предназначено для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд прилегающей жилой застройки, в связи с тем, что существующий водопровод находится в неудовлетворительном состоянии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемые инженерные сети расположены по ул. Алиханова от ул. Солнечной до насосной станции «Западная» г. Караганды. Рельеф участка работ спланирован, расположен в черте города, с абсолютными отметками 523,0-556,0м.

Природно-климатические условия площадки строительства

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон -- IB.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32^{0}С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков – 139 см;

для супеси и песков пылеватых – 1,69 см;

для пески крупные и средней крупности –181 см;

крупнообломочных грунтов- 206 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву - 174 см.

Сейсмичность отсутствует.

Инженерно-геологические условия участка строительства

По данным технического заключения об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, выполненных ТОО «Бизнес Инжиниринг» (инв. № 304 от 2017 г.), установлено, что в геологическом строении территории города принимают участие отложения девона, неогена, коры выветривания по породам среднеюрского возраста, а также нижнечетвертичные отложения древней аллювиальной равнины. Нижне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения представлены преимущественно суглинками и супесями. Аллювиальные нижнечетвертичные отложения представлены преимущественно суглинками, песками средней крупности, редко супесями. Неогеновые отложения представлены глинами аральской свиты перекрыты отложениями четвертичного возраста. Они занимают межсопочные понижения и склоны возвышенностей на северо-востоке и в центральной части территории.

Элювиальные образования, развитые по породам среднеюрского возраста, распространенные на северо-западной, центральной и южной частях территорий и представлены они глинами, суглинками, гранитными грунтами. Нижне-среднедевонские образования развиты в пределах низкогорья в северо-восточной части территории.

Представлены они андезитобазальтовыми миндале каменными порфиритами, песчаниками, редко алевролитами и продуктами их выветривания. Кора выветривания по порфиритам, песчаникам, алевролитам представлена глинами, суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (4,0м) площадку изысканий слагают насыпные грунты, пески, суглинки и глины. Выделено один слой и три инженерно- геологических элемента (ИГЭ).

Слой 1 - насыпной грунт (tQIV);

ИГЭ 2 - песок (QIII-IV);

ИГЭ 3 - суглинок (QIII-IV);

ИГЭ 4 - глина (QIII-IV).

Насыпной грунт - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера представлены суглинком, глиной, супесью, песком, гравием, дресвой, щебнем. Грунты образовались в результате хозяйственной деятельности человека. Мощность слоя от 0,4 до 1,2м. Насыпной грунт на протяжении профиля водовода разнородный.

Песок (QIII-IV) – коричневый, гравелистый, пылеватый, разнозернистый, маловлажный, влажный, ниже уровня насыщенный водой, с линзами суглинка, с включением гальки, с включением дресвы. Вскрыт с поверхности, под слоем насыпного грунта, суглинка, мощностью от 0,5 до 4,0м.

Суглинок(e(D)) – коричневый, легкий, пылеватый, тугопластичный, с включением гальки, вскрыт под слоем насыпного грунта, песка, мощностью от 0,7 до 3,0м.

Глина (QI-IV) – коричневая, легкая, пылеватая, твердая, тугопластичная, с линзами песка твердого и водонасыщенного. Вскрыта под слоем насыпного грунта и песка, мощностью от 1,1 до 3,4м.

По отношению к железобетонным конструкциям, песок ко всем цементам марок W_4, W_6, W_8 - неагрессивный, суглинок и глина - слабоагрессивные, остальные грунты – не агрессивные.

Гидрогеологические условия

Глубина подземных вод колеблется от 0,5 до 13,5м и зависит от геоморфологических и геолого-литологических особенностей территории города. Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь, образуя общий сток в направлении с северо-востока на юго-запад и юг. В течение года уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и находится в прямой зависимости от климатических условий. Подъем уровня подземных вод, вызванный инфильтрацией снеготалых вод, наблюдается в апреле-мае. Уровень подземных вод характеризуется резким снижением осенью до конца зимы ранневесенним минимумом (март). По данным изысканий установлено, что амплитуда колебания уровня подземных вод в условиях естественного режима составляет 4,0 – 5,0м.

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты на глубинах от 1,50 м до 3,5 м.

Подземные воды со свободной поверхностью (безнапорные). Питание осуществляется за счет атмосферных осадков и снеготалых вод. Водовмещающими отложениями служат песок, линзы песка в глине, суглинок и суглинок с включением гравия.

По химическому составу подземные воды характеризуются хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-магниевые, солоноватые, очень жесткие, кислые. По отношению к бетонам марки W_4, W_6, W_8- неагрессивные.

По степени водопроницаемости:

песок – водопроницаемый, коэффициент фильтрации в среднем составил 0,38м/сутки;

суглинок - водопроницаемый, коэффициент фильтрации в среднем составил 0,84м/сутки (за счет включений гальки и гравия);

глина - водонепроницаемый, коэффициент фильтрации меняется от 0,42×10-3м/сутки до 0,43×10-3м/сутки.

По величине набухания грунты:

песок не набухающий – величина набухания составила 0.3%;

суглинок – не набухающий, слабо набухающий величина набухания меняется от 0,9 до 4,5%;

глина встречается на протяжении профиля как не набухающая, так и слабо набухающая и средне набухающая, величина набухания меняется от 0,3% до 10,0%, при влаге набухания от 25,3 до 34,7%.

По сложности инженерно-геологических условий, согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007, участок изысканий относится к II категории (средней сложности).

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому её территория не является сейсмоактивной.

6.2 Существующее положение

Существующая сеть водоснабжения берет начало от насосной станции II-го подъёма до насосной станции «Западная» и обеспечивает водой население и промышленные предприятия Нового Города, Михайловки, ст. Михайловка, пос. Актас.

В настоящее время существующий водопровод по техническому состоянию трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры не обеспечивает качественное водоснабжение потребителей, согласно заключению о техническом состоянии водовода от 31.07.2017г., выполненному ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации №00036 от 12.05.2016г.).

После строительства новой нитки водопровода существующий водовод выводится из эксплуатации.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является городской объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект реконструкции участка водовода по улице Алиханова от ул. Солнечной до насосной станции «Западная» разработан на основании задания на проектирование от 16.01.2017г., выданного ГУ «Отдел строительства г. Караганды», технических условий б/н, выданных ТОО «Караганды Су», акта технического обследования водовода от 31.07.2017 года, выполненного ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации №00036 от 12 мая 2016 года) и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд прилегающей жилой застройки.

Точка подключения проектируемого водопровода диаметром 800мм, согласно техническим условиям, предусмотрена от существующего водовода диаметром 800мм по ул. Жамбыла - ул. Солнечной, с установкой прямоугольного водопроводного колодца, до насосной станции «Западная», с заменой магистральной задвижки.

Из-за сложности рельефа, местоположения водовода под автомобильной дорогой, стеснённых условий и многочисленных пересечений с существующими инженерными коммуникациями рабочим проектом предусматривается применение бестраншейных технологий (ГНБ).

Прокладка трубопроводов бестраншейным методом с применением специального оборудования и конструктивных решений новых прогрессивных технологий позволяет достичь основной цели – существенного уменьшения разрытия магистральных городских проездов и городских благоустроенных территорий.

Бестраншейная укладка трубопроводов осуществляется методом горизонтально-направленного бурения.

В месте пересечения с железной дорогой прокладка трубопровода предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб диаметром 1020х10 мм ГОСТ 10704-91, методом горизонтального бурения. Верховой конец футляра после пропуска рабочей арматуры заделывается бетоном М50. Низовой конец выведен в наблюдательный колодец и оставляется открытым. Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае порыва рабочей трубы вода стечет в сбросной колодец. Аварийный отвод воды предусмотрен передвижной техникой.

Укладка футляра осуществляется методом продавливания.

На участках пересечения проектируемого водопровода с автомобильными дорогами укладка трубопровода предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Антикоррозийное покрытие футляров весьма усиленное по ГОСТ 9.602-2005.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка перевязки существующих сетей водопровода в проектируемый водопровод и врезки водопроводных колодцев с

ответвлением к потребителям, согласно схемы водопровода, представленной эксплуатирующей организацией. Диаметры труб ответвлений, ведущих к потребителям, приняты без изменения.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети, с глубиной заложения труб, исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) «питьевая» СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметрами 800, 500, 225,160,110 мм. Материал трубопроводов принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и с учетом требований к качеству транспортируемой воды.

Общая протяженность трубопровода - 8661м, в том числе:

диаметром 800х47,4 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 5680 м;

диаметром 500х29,7 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 25 м;

диаметром 315х18,7 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 21 м;

диаметром 225х13,4 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 1120 м;

диаметром 160х9,5 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 1410 м;

диаметром 110х6,6 мм PE100 SDR21 по СТ РК ISO 4427-2-2014 - 405 м.

Колодцы на сети приняты прямоугольные и круглые из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 альбомы II, IV.

В местах прохода полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрены стальные гильзы, зазор между гильзой и трубопроводом заделывается упругим эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь колодца. Для опорожнения сети в пониженных точках профиля предусмотрены мокрые колодцы, с последующей откачкой воды передвижной техникой. Для удаления воздуха при заполнении трубопроводы водой в повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

В местах пересечения с действующими коммуникациями предусмотрена ручная разработка грунта. В местах пересечения с существующей асфальтированной автодорогой предусмотрена обратная засыпка траншеи песком, с восстановлением асфальтового покрытия.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «Проектсервис» (ГЛ №01290Р от 26.02.2009 г.).

В разделе ОВОС представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при реконструкции водовода d-800 мм по ул. Алиханова от ул. Солнечная до насосной станции «Западная» протяженностью 7800 п.м.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода и составляет 10 м.

В пределах санитарно-защитной полосы водовода, источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора, территории свалок отсутствуют. Прокладка водовода по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций не предусматривается.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 – работы по снятию ПСП. Выделяется пыль неорганическая (70-20 % SiO_2);

источник 6002 - временный склад ПСП. Выделяется пыль неорганическая (70-20 % SiO_2);

источник 6003 - работы по выемке грунта. Выделяется пыль неорганическая (70-20 % SiO_2);

источник 6004 - временный склад грунта. Выделяется пыль неорганическая (70-20 % SiO_2);

источник 6005 - бульдозерные работы по планировке территории. Выделяется пыль неорганическая (70-20 % SiO_2);

источник 6006 - сварочные работы. Выделяются железо (II) оксид, марганец и его соединения;

источник 6007 - работы по сварке полиэтиленовых труб. Выделяется оксид углерода;

источник 6008 - покрасочные работы. Выделяются ксилол, уайт-спирит, углеводороды;

источник 6009 - выбросы от двигателей внутреннего сгорания. Выделяются оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид, свинец, бенз(а)пирен;

источник 0001 – ДЭС.

Установок по очистке газов не предусмотрено. Аварийные и залповые выбросы не предусмотрены.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения реконструкции представлены в таблице №1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения реконструкции

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов на период реконструкции	
	г/с	т/год
Железо (II) оксид	0,00779700	0,00112300
Марганец и его соединения	0,00090100	0,00013000
Диоксид азота	0,130666	0,507744
Оксид азота	0,021233	0,082508
Сажа	0,015000	0,058050
Диоксид серы	0,020000	0,071208
Оксид углерода	0,143352	0,557281
Ксилол	0,098208	0,026640
Бенз/а/пирен	0,00000027	0,00000100
Формальдегид	0,00333300	0,01083600
Уайт-спирит	0,062698	0,018900
Углеводород	0,075000	0,291024
Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,035550	0,069371
Итого:	0,61373827	1,694816

На этапе эксплуатации водовод не будет являться источником загрязнения атмосферы.

Водные ресурсы

Питьевая вода на момент строительства будет бутилированная, техническая вода будет завозиться из центральных сетей города.

Отвод хозбытовых вод на период строительства будет осуществляться в герметичный септик. Ближайшим водным объектом является река М. Букпа. Водоохранная зона в парковой зоне не установлена, так как река протекает в закрытом коллекторе.

Рассматриваемые работы не окажут воздействие на водные объекты региона.

Недра

Учитывая технологию работы, при соблюдении принятых проектом технических решений, воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления

На период проведения строительных работ образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы потребления. Уровень опасности – зеленый. Код отходов - N200100//Q14//WS//C00//H12//D5//A880//GO060;

строительные отходы. Уровень опасности – зеленый. Код отходов - N170000//Q14//WS//C15//H00//D1//A280//GG170;

огарки сварочных электродов. Уровень опасности – зеленый. Код отходов - N200308//Q10//S00//C10//H00//R4//A280//GA090;

тара из-под ЛКМ. Уровень опасности – янтарный. Код отходов - N080100//Q5//WS//C10+C15+C18+C34+C40//H12//D5//A280//AD070;

промасленная ветошь. Уровень опасности – янтарный. Код отходов - N150101//Q5//WS11//C81//H4.1//D5//A280//AC030.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ, будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления отходы будут транспортироваться на полигон или передаваться специализированным организациям.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения строительных работ представлены в таблице №2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	67,548925	-	67,548925
в т.ч. отходов производства	58,485925	-	58,485925
отходов потребления	9,0630	-	9,0630
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,00240	-	0,00240
Промасленная ветошь	0,15240	-	0,15240
Зеленый список			
ТБО	9,063	-	9,063
Огарки сварочных электродов	0,001125	-	0,001125
Строительные отходы	58,3333	-	58,3333

Физические воздействия

При проведении строительных работ при работе спецмеханизмов фактический уровень шума не будет превышать допустимый 80 дБа. Уровень вибрации не превышает допустимого порога.

Воздействие на окружающую среду на этапе строительства будет кратковременным и в пределах допустимого порога.

Земельные ресурсы и почвы

Работы по строительству исключают изменение ландшафта и влияния на земельные ресурсы.

Растительность и животный мир

В районе реконструкции водовода не наблюдается заселения представителями животного мира, и отсутствуют пути их миграции, так как участок располагается на территории селитебной зоны города Караганды.

Социально-экономическая среда

Инвестиции являются благоприятным фактором развития социальной сферы.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Реконструкция водовода относится к воздействию умеренной значимости на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, при котором изменения среды превышают естественные флуктуации, но природная среда сохраняет способность к полному восстановлению поврежденных элементов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство новой нитки водопровода по улице Алиханова от водовода диаметром 800 мм в районе ул. Жамбыла и ул. Солнечная до насосной станции «Западная».

В настоящее время существующий водопровод по техническому состоянию трубопроводов не обеспечивает качественное водоснабжение потребителей. После строительства новой нитки водопровода существующий водовод выводится из эксплуатации.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно- питьевых и противопожарных нужд прилегающей жилой застройки. Прокладка проектируемого водопровода, из-за стеснённых условий проложенных инженерных коммуникаций, предусматривается по трассе недействующего водовода. Из-за сложности рельефа, местоположения водовода под автомобильной дорогой, стеснённых условий и многочисленных пересечений с существующими инженерными коммуникациями проектом предусматривается применение бестраншейных технологий взамен ранее принятого открытого способа прокладки трубопроводов в траншее.

На участке проектируемого водопровода под железнодорожными путями предусматривается устройство футляра со строительством колодцев перед ж/д путями и после ж/д путей, с установкой затворов, строительством сбросного колодца. На участках пересечения водопровода с автомобильными дорогами укладка труб предусмотрена в футлярах.

Проектом предусматривается переключение существующих сетей на жилые массивы и предприятия, согласно представленной эксплуатирующей организацией схемы. Диаметры труб ответвлений, ведущих к потребителям, приняты без изменения. Монтаж сети водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) «питьевая».

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода и составит 10 м, что соответствует п.78 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

В пределах санитарно-защитной полосы водовода, источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора, территории свалок, кладбищ, скотомогильников) отсутствуют. Прокладка водовода по

территории промышленных и сельскохозяйственных организаций не предусматривается, что соответствует п.94 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Проект организация строительства:

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям СП№177.

Оценка воздействия на окружающую среду:

На период ведения работ по строительству санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемая деятельность классифицируется как работы временного характера.

При эксплуатации объект не классифицируется, не требуется организации санитарно-защитной зоны.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции, в соответствии с п.156-158 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и кислороде, транспорте, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены: стройгенплан, календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Реконструкция водовода осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период работы выполняются в следующей технологической последовательности:

срезка и складирование растительного слоя;

работы по водоотливу;

разборка асфальтобетонного покрытия;

валка деревьев;

устройство временных дорог;

размещение санитарно-бытовых, вспомогательных и складских помещений;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением, связью.

Основной период предусматривает следующие виды работ:

земляные работы;

прокладка трубопровода, установка задвижек, фланцев, тройников, затворов;

устройство водопроводных колодцев;

установка пожарных гидрантов;

монтаж электромагнитных счетчиков, регуляторов давления.

После завершения всех строительно-монтажных работ предусматривается благоустройство территории.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам. Обеспечение оборудованием, конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами – с производственных баз города Караганды.

Продолжительность строительства принята 9 месяцев (СП РК 1.03-102-2014, часть 2).

Начало работ предусмотрено во втором полугодии 2018 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/502 от 17.07.2017г.).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018г. – 67 %;

на 2019г. – 33 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование и принятых проектных решений, утвержденным заказчиком дефектным актом.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-29;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды» Ж.Р. Шалабековым от 2017 г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения, согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 26 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2014, 2017, 2018 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в рабочий проект «Реконструкция водовода от ул.Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда» внесены следующие изменения и дополнения:

НВ

1. Представлено письмо-согласование рабочего проекта заказчика ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/687 от 25.09.2017г. на соответствие проектных решений, выданному заданию на проектирование.

2. Представлено письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» №8-1-15/3002 от 25.09.2017г. на соответствие проекта, выданному АПЗ и о том, что строительство не затрагивает интересы других собственников.

2. Представлено письмо-разрешение на вырубку зеленых насаждений №Юл-К-165 от 04.10.2017 года акимата района имени Казыбек би города Караганды.

3. Представлено согласование планов сети водопровода с эксплуатирующей организацией и Заказчиком.

4. Откорректирована протяженность водопроводных сетей.

ОВОС

5. Определена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода.

СД

6. Сметная документация пересчитана в действующей редакции программного комплекса АВС-4 (в ценах 4 квартала), с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект после замечаний филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

7. Выполнены расчеты на затраты - на технадзор и на осуществление авторского надзора, согласно приказу Агенства по делам строительства и ЖКХ РК от 02.05.2012г.

8. Откорректированы затраты на ПИР и стоимость проведения экспертизы согласно расчету.

9. Расстояния перевозки грузов обоснованы разделом ПОС.

10. Объемы фасонных частей приведены в соотвествие со спецификацией.

11. Откорректированы объемы земляных работ.

12. В смете учтены пожарные подставки.

13. Откорректированы объемы железобетонных колодцев согласно спецификации.

14. Стоимость праймера приведена в соответствие с перечнем материалов и оборудования.

15. Объемы демонтажных работ приведены в соотвествие с дефектным актом.

16. Учтены работы по вырубке и посадке деревьев согласно письму заместителя акима района имени Казыбек би города Караганды №ЮЛ-К-165 от 05.10.2017г.

ПОС

17. Указано расстояние перевозки грузов согласно СН РК 1.03-00-2011*.

18. Откорректирован расчет продолжительности строительства, согласно откорректированным проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект «Реконструкция водовода от ул.Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Раздел ОВОС к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция водовода от ул. Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	8,269	8,661
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе:СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	446,051 440,087 5,964	578,520 513,987 57,568 6,965
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2019гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 658,066 1 388,175 269,891	2 143,078 1 621,279 181,587 340,212
	Из них: Сметная стоимость строительства в ценах 2014г. (ПИР) Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г. (экспертиза) Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018г. Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019г.	млн. тенге	25,000 1,682 1 075,018 556,366	26,199 1,869 1 393,414 721,596
4	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание: Увеличение произошло за счет изменения объемов работ и пересчета сметной документации в ценах 4 квартала 2017 года с разбивкой по годам на 2014-2019гг. взамен цен 2 квартала 2017 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция водовода от ул.Солнечная до насосной станции «Западная» в г. Караганда» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность водопроводных сетей 8,661 км;
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. 578,520 млн.тенге;
в том числе: СМР 513,987 млн.тенге;
оборудование 57,568 млн.тенге;

прочие затраты	6,965 млн.тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2019гг.	2 143,078 млн.тенге;
в том числе: СМР	1 621,279 млн.тенге;
оборудование	181,587 млн.тенге;
прочие затраты	340,212 млн.тенге;
продолжительность строительства	9 мес.

8.2 При предоставлении на утверждение рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен «Қарағанды қаласының Солнечный көшесінен «Батыс» сорғы станциясына дейінгі су өткізгішті реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптырына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

су құбырларының жалпы ұзындығы	8,661 шақырым;
2001ж. базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	578,520 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	513,987 млн.теңге;
жабдық	57,568 млн.теңге;
басқа шығындар	6,965 млн.теңге;
2014-2019 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2 143,078 млн.теңге;
в оның ішінде: ҚМЖ	1 621,279 млн.теңге;
жабдық	181,587 млн.теңге;
басқа шығындар	340,212 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	9 ай

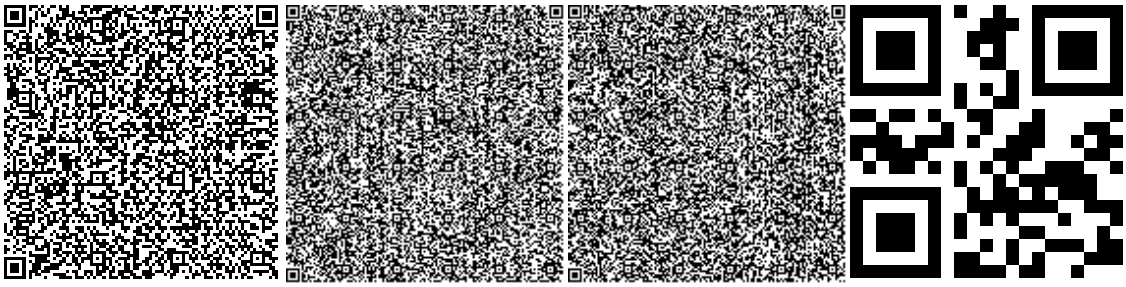
8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

8.4 Осы сараптама қорытындысы «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін жобалауға арналған, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар есебімен орындалды.

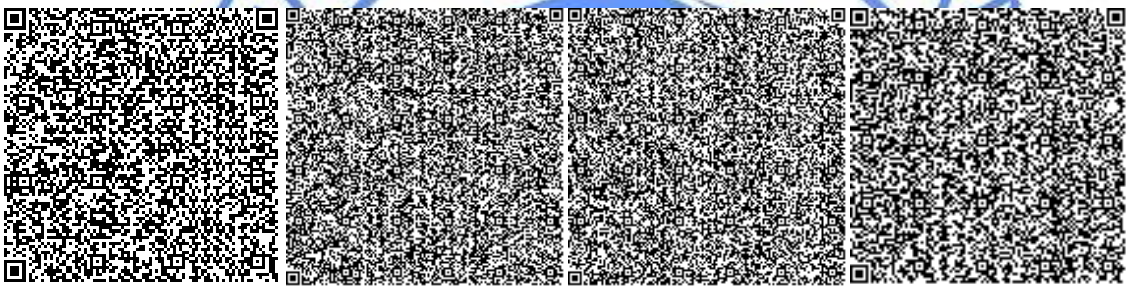
Касимов А.Ж.

Директор



Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

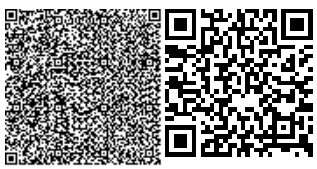


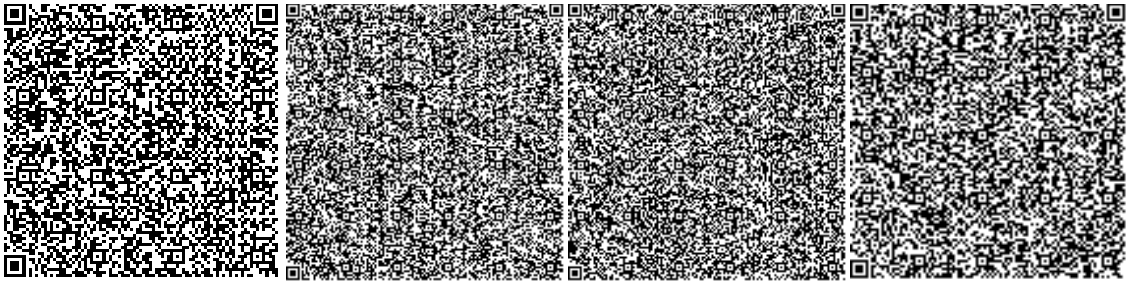
Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Исагулова А.Е.

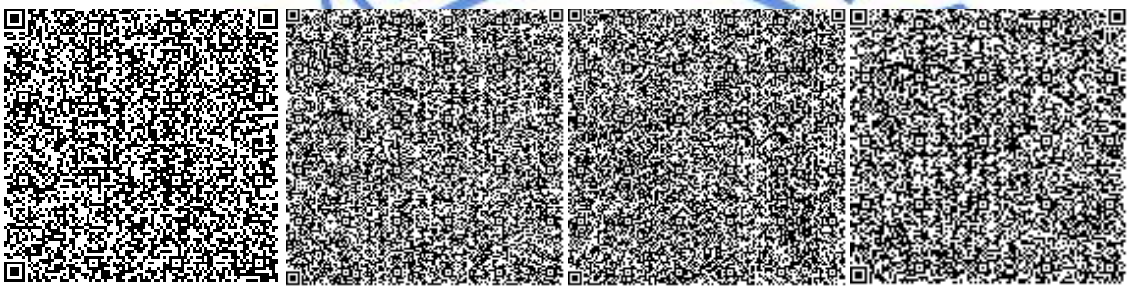
Эксперт





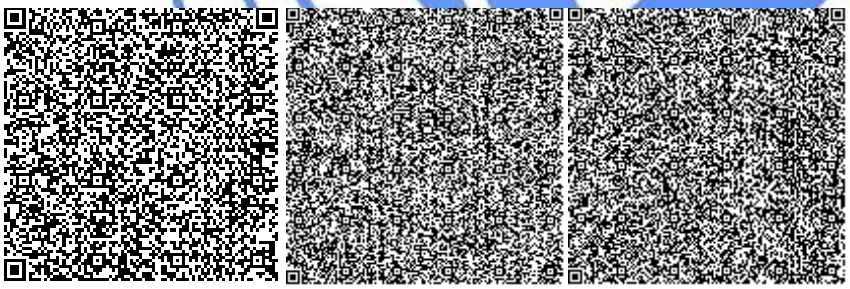
Касымова М.Р.

Эксперт



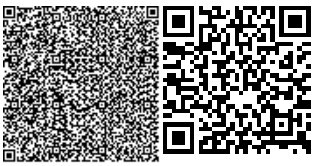
Есказина К.К.

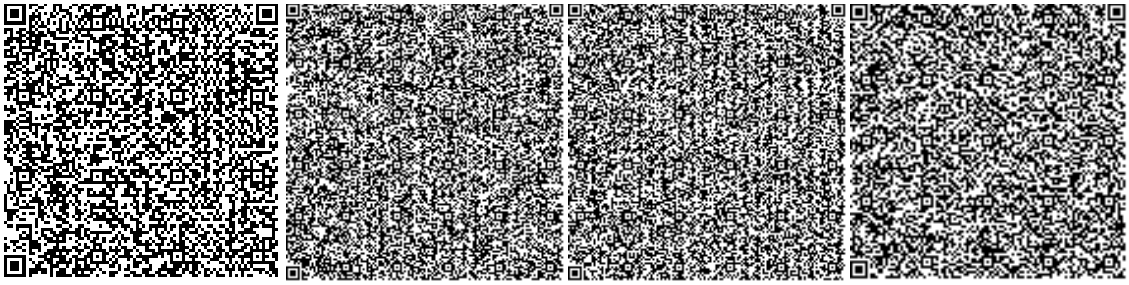
Эксперт

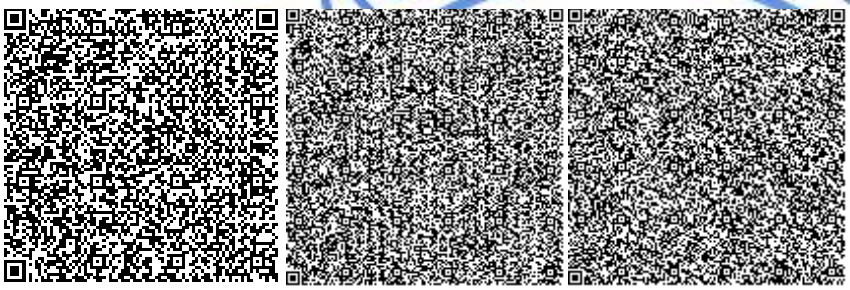
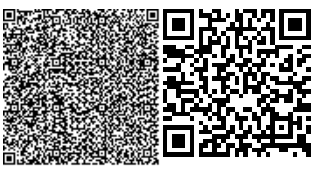


Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт





Жанаева Г.К.

Эксперт