«Қордай ауданы Жамбыл облысы ұзындығы 7,4 шақырым құрайтын "Ауқатты-Бәйтерек" автокөлік тасжолының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2017ж. № ЭPRO-0268/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геосәулет» ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Қордай ауданы Жамбыл облысы ұзындығы 7,4 шақырым құрайтын "Ауқатты-Бәйтерек" автокөлік тасжолының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭРРО-0268/17 от 29.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Геосәулет"

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 09 декабря 2017 года №82 между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ **«**Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геосәулет» (государственная лицензия МКЛ №005602 от 27 июня 2001 года, приложение к лицензии от 08 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, Министерством регионального развития Республики Казахстан, II категории).

ГИП – Алимбеков К.С. (приказ от 15 марта 2017 года №11).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №202 от 07 ноября 2013 года, выданного Министерством здравоохранения Республики Казахстан;

согласованный акт выбора земельного участка на строительство автомобильной дороги Аухатты-Байтерек от 21 октября 2013 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования №982673 от 13 ноября 2017 года; выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №83-13 от 14 ноября 2013 года, утвержденное и.о. начальника отдела АГС;

задание «о разработке проектно-сметной документации с проведением экспертизы по объекту: «Строительство автомобильной дороги «Аухатты-Байтерек» от 15 марта 2017 года, утвержденное руководителем отдела «Жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района»;

задание на проектирование объекта: «Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области» от 15 марта 2017 года, утвержденное руководителем отдела «Жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района»;

письмо акима Кордайского района Жамбылской области №397ө от 26 ноября 2012 года;

письмо акимата Жамбылской области №358 от 21 декабря 2016 года, содержащее данные об источнике финансирования;

материалы топографической съемки в масштабе 1:1000, утвержденная ТОО «Геосәулет»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Компания Азия Универсал» в 2017 году (государственная лицензия №13011774 от 19 июля 2013 года, приложение к лицензии от 19 июля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерством регионального развития Республики Казахстан);

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №18-16-759 от 03 ноября 2017 года, согласованное и.о.руководителя Инспекции;

протокол «о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги Аухатты-Байтерек» протяженностью 7,4км» в селе Аухатты от 07 ноября 2017 года;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области на право временного безвозмездного землепользования №762 от 29 октября 2013 года;

перечень оборудования от 14 июня 2017 года, утвержденное КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Кордайского района»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» от 25 сентября 2017 года №1-1504, содержащее данные о сроках начала строительства;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение Управления госсанэпиднадзора по Кордайскому району № 297 от 28 октября 2013 года.

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №18-16-759 от 03 ноября 2017 года, согласованное и.о.руководителя Инспекции;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
Автомобильная дорога
Том 2 Проект организация строительства.
Том 3 Охрана окружающей среды.
Том 4 Сметная документация
Прайс-листы
Том 5. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является Строительство автомобильной дороги «Аухатты-Байтерек»протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбыльской области сулучшением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая трасса автодороги от села Байтерек до села Аухатты относится к Кордайскому району, Жамбылской области, Республики Казахстан. Село Аухатты расположено примерно в 50 км на восток от райцентра (села Кордай) и связано с райцентром асфальтированной автомобильной трассой Кордай-Масанчи.

Природно-климатические условия района строительства

Краткая климатическая характеристика приводится по метеостанции «Курдай». Данная станция является ближайшей станцией с идентичными физико-

географическими условиями изучаемой территории. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков под открытой оголённой от снега поверхностью горизонтальной площадки равна 98см, галечников –143 см.Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы под естественным снежным покровом – 2,10м.

Согласно СН РК 2.04-21-2004*:

Среднемесячная и годовая температура
наружного воздуха в °С

			V		1	11	111	X		1	11	од
9.6	7.6	.6	1.9	8.9	4.3	6.4	4.1	7.3	.2	0.4	6.4	.2

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 28оС.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 (метеостанция с.Фурмановка):

Абсолютная максимальная температура плюс 46 °С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 27°С.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет минус 32 °С, обеспеченностью 0.92 – минус 29 °С.

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 72%, наиболее теплого месяца - 46%.

Количество осадков за ноябрь-март – 112 мм, за апрель-октябрь – 104 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль –СВ, за июнь-август – СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сут, минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,6 м/сут

Согласно СН РК 2.04-21-2004*:

Продолжительность отопительного периода составляет 171 суток.

Согласно СНиП 2.01.07-85 (приложение 5):

Ветровой район 111-ий. Величина скоростного напора ветра
0.38 кПа.

По весу снегового покрова 1 район. Вес снегового покрова составляет 0.5 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002:

для супеси, песков мелких и пылеватых - 136см

суглинков и глин - 112см

песков средней крупности , крупных и гравелистых – 146см

крупнообломочных грунтов –165см

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры:

для супеси, песков мелких и пылеватых - 162см

суглинков и глин - 138см

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 172см

крупнообломочных грунтов –191см

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадки автодороги расположены в зоне глубокого залегания уровня грунтовых вод. На период изысканий (март 2017г) уровень грунтовых вод вскрыт на глубине более 5,0м.Уровень грунтовых вод, вскрытый на период изысканий, близок к его максимальному (март-апрель) положению, в годовом разрезе значительных колебаний зеркала грунтовых вод не наблюдается. В многолетнем разрезе возможен подъем грунтовых вод на величину порядка 1,5-2,0м от зафиксированного. Максимальный уровень грунтовых вод предполагается на глубине 2,8-2,9м от поверхности земли. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации дождевых, талых и поливных вод, и так же притока со стороны горного обрамления. Грунтовые воды в пределах участка проектируемой автодороги залегают на глубине более 5,0м от поверхности земли, и на проектируемую автодорогу влияния оказывать не будут. Изучаемые участки, где уровень грунтовых вод глубже 5,0м, являются потенциально не подтопляемыми подземными водами.Однако при утечках из водонесущих коммуникаций и в близи водных артерий в покровных суглинках возможно возникновение локальных, временных водоносных горизонтов грунтовых вод (верховодки). При прохождении паводковых вод по руслу речки, и в суглинках, где находится русло ручья, возможно появление водоносного горизонта грунтовых вод (верховодки). Для образования верховодки необходима интенсивная инфильтрация воды, которая и происходит в паводковый период (при интенсивном снеготаянии и продолжительном выпадении осадков ливневого характера). При этом максимальный уровень временных грунтовых вод (верховодки) будет располагаться, в зависимости от рельефа, на глубине 2,0-4,0 метров от поверхности земли. Согласно “Пособию по проектированию….” п.2.97 площадка автодороги по подтопляемости относится к потенциально неподтопляемым участкам. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-натриево-калиевые и сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые, пресные, мягкие и умеренно жесткие. Грунтовые воды агрессивные по отношению к бетонам нормальной водонепроницаемости марки W4 .

Согласно ГОСТ 20522-75 “Грунты. Метод статистической обработки результатов определений характеристик” и ГОСТ 25100-95 “Грунты. Классификация” в пределах участков проектируемой автотрассы выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Насыпные грунты;

Суглинок серый;

Гравийный грут;

Галечниковый грунт.

Номера инженерно-геологических элементов показаны на литологических колонках выработок и инженерно-геологических разрезах.

ИГЭ-1-представлен насыпными грунтами, не слежавшимися, состоящими из гальки, гравия, песка, пылевато-глинистого материала. Насыпными грунтами сложено полотно дорог. Вскрытая мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ-2-суглинок серый, влажный, твердый, с включением карбонатных конкреций 5-7%, вскрытая мощность слоя 1,8-2,0 м.

ИГЭ-3-гравийный грунт с песчаным заполнителем до 30%, вскрытая мощность слоя 1,0-1,1 м.

ИГЭ-4-представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%, вскрытая мощность слоя 2,7-4,9 м.

Существующая автодорога с гравийным покрытием. По зерновому составу минеральная часть покрытия, в основном, крупная. Земляное полотно пройдено в насыпи. Высота насыпи колеблется в пределах от 0,5 до 1,5м.Основание дорожной

одежды повсеместно устроено из галечникового и гравийного грунта с песчаным заполнителем от 20% до 30%, слабовлажным, уплотненным. Размеры галек от 30 до 80 мм, реже до 130 мм.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство организация строительства зданий и сооружений» СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СНиП 1.02.07-87, СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 1.02-18-2006 «Инженерные изыскания для строительства»

План трассы

Начало проектируемого участка ПК0+00 населенный пункт «Байтерек» Конечный пункт ПК74+00 населенный пункт «Аухатты».

Общее протяжение трассы составляет 7,4км. Трасса дороги имеет 9 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью дороги. На всех углах поворота величиной от 10°00' до 45°26' вписаны горизонтальные кривые радиусами от 300 до 1200м.Видимость в плане и продольном профиле на проектируемом участке полностью обеспечена.Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории. Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 450 м и движение их с расчетными скоростями. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для IV категории дороги.На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, отметки верха существующего покрытия и проектные отметки по оси проезжей части.Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в отметках по оси дороги.

Основные показатели продольного профиля:

Минимальный радиус вертикальной кривой:

- выпуклой	-17100м
- вогнутой	- 8900м
Наибольший продольный уклон	- 20 ‰

земляное полотно и водоотвод

Распределение земляных работ по условиям разработки и транспортировки, грунта и потребное количество грунта приводится в покилометровой ведомости объемов земляных работ. Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности.Земляные работы по основной дороге и по устройству примыканий необходимо производить одновременно.Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона.

конструкция дорожной одежды

Учет транспортных средств на автодороге проводился с целью получения информации о количестве этих средств и отдельных групп подвижного состава в общем потоке транспорта. Обработка материалов исследований была проведена согласно «Инструкции по учету движения транспортного потока на автомобильных дорогах» ПР РК 218-04-97. Непосредственный учет движения был произведен на 1 км автодороги Аухатты-Байтерек в мае месяце 2017 года.

Были отмечены следующие категории автомобилей в ходе учета транспортного движения:

Категория транспортных средств	Интенсивность движения, авт/сут	Суммарный коэффициент приведения S к расчетной нагрузке А1	Произведение
Легковые	120	0,0	0
Микроавтобусы	4	0,04	0,16
Автобус	4	0,204	0,816
Трехосные грузовики грузоподъемностью не менее 10 тн	3	1,06	3,18
Трехосные грузовики грузоподъемностью более 12 тн	1	1,79	1,79
Итого	132		5,95

На основании исследований определены конструкция и прочностные характеристики существующей дорожной одежд .Расчет новой дорожной одежды произведен в соответствии с СН РК 3.03-34-2006 «Инструкция по проектированию нежестких дорожных одежд»;в соответствии с перспективной интенсивностью на межремонтный срок эксплуатации автодороги. Требуемый модуль упругости на поверхности дорожной одежды принят 130,0Мпа. С целью безопасности движения со стороны уширения строится первая половина дороги, а по существующему осуществляется движения. После переключается движение на построенную первую половину дороги.

В проекте предусмотрена конструкция дорожной одежды .

ПК0+00 до ПК15+57

На проезжей части

Разборка гравийного основания

Основание ПГС С-6 толщиной 20см

Устройство асфальтобетонного покрытий из горячей а/б смеси тип Б марки II толщиной 7см

Устройство обочин из ПГС

Нарезка кюветов

Устройство дорожных знаков

Устройство горизонтальной разметки 1.5

На тротуарах

1.Устройство асфальтобетонного покрытий из горячей а/б смеси тип Б марки II толщиной 5см

2.Основание ПГС С-6 толщиной 15см

3. Устройство бортовых камней БР100.20.8

ПК15+57 до ПК74+00

На проезжей части

Срезка растительного слоя

Устройство асфальтобетонного покрытий из горячей а/б смеси тип Б марки II толщиной 7см

Основание ПГС С-6 толщиной 20см

Устройство обочин из ПГС

Нарезка кюветов

Устройство дорожных знаков

Устройство горизонтальной разметки 1.5

На съездах

Устройство асфальтобетонного покрытий из горячей а/б смеси тип Б марки II толщиной 7см

Основание ПГС С-6 толщиной 20см

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки НК-80 в соответствии со СНиП 3.03-09-2006* и СНиП 2.05.03-84.Трасса на своем протяжении пересекает ряд периодически и постоянно действующих водотоков.На всех трубах на входе и выходе устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия.

Малые искусственные сооружения на проектируемом участке дороги представлены 22 круглыми железобетонными трубами отверстием 0,5 м(ПК 11+17; ПК18+92; ПК66+50; ПК96+19; ПК100+27; ПК110+98; ПК119+98; ПК129+35; ПК137+63; ПК147+20; ПК165+43; ПК178+41; ПК191+17; ПК211+36; ПК230+44; ПК258+72; ПК 270+97; ПК282+89; ПК 294+55; ПК 300+81; ПК323+25; ПК329+29; ПК349+00; ПК361+00; ПК367+09; ПК387+24; ПК388+56; ПК449+10; ПК494+20; ПК519+85; ПК521+25), 1 труба диаметром 1.0м(ПК73+88), 2 трубы 1,5м (ПК15+41; ПК44+12).

Проектом предусмотрено устройство новой прямоугольной железобетонной трубы отверстием 4.0 х 2.5м 2трубы на монолитном фундаменте(ПК30+91; ПК60+78).

Объемы работ по принятым проектным решениям приведены на соответствующих чертежах и ведомостях объемов работ.

ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Тип 4-Б-2

Радиусы кривых при сопряжении категорийных дорог и улиц в населенных пунктах в основном приняты 8 м., после населенного пункта 15м. Все пересечения и примыкания запроектированы с учетом существующих условий и интенсивности движения.Дорожная одежда на пересечениях и примыканиях в пределах закругления запроектирована по типу дорожной одежды на основной дороге.Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков, ограждении и сигнальных столбиков. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 “Знаки дорожные”.Типоразмер знаков - I .Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2005 “Технические средства организации дорожного движения”.О наличии опасных участков, изменении направления трассы

водителей информируют металлические сигнальные столбики, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна: При высоте насыпи более 2 м на прямых участках и более 1 м на кривых – через 50 м;

В пределах кривой на примыканиях и пересечениях на расстоянии, указанном в СНиП РК 3.03-09-2006 для внешней стороны кривой (через 3 м);

У водопропускных труб по 1 столбику с каждой стороны дороги вдоль продольной оси трубы и по 1 столбику при диаметре трубы 1.0м.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Подробно разметка, установка знаков показана на схеме обустройства автодороги.

Технологический процесс нанесения дорожной разметки включает следующие виды работ:

- подготовка поверхности дорожного покрытия;
- нанесение предварительной разметки;
- нанесение подгрунтовки, если требуется изготовителем;
- нанесение разметочных материалов.

Дорожно-строительные материалы

При строительстве будут использоваться привозные материалы из местных действующих карьеров и месторождений.

Требования, предъявляемые к основным материалам слоев дорожной одежды, указаны в следующих нормативных документах:

- для щебня фракционированного – ГОСТ 8267 -93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия;

«Щебень и смеси щебеночно – гравийно – песчаные для покрытия и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»; ГОСТ 8269.0-97 (изм. 98 г.) «Методы физико-механических испытаний», ГОСТ 8269.1-97 (изм.98 г.) «Методы химического анализа»;

Все дорожно-строительные материалы местного производства.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№п/п	Параметры элементов дороги	Категория дороги IV	
		Согласно СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые по проекту
1	Расчетная скорость движения	80 км/час	80 км/час
2	Количество полос движения, шт	2	2
3	Ширина полосы движения, м	3	3
4	Ширина обочин, в т.ч. укрепленной полосы, м	2,0/0,5	2,0/0,5
5	Ширина земляного полотна	10,0	10,0

6	Тип покрытия	облегченный, усовершенствованного типа	облегченный, усовершенствованного типа

6.3 Организация строительства

Начало производства строительно-монтажных работ II квартал 2018 год согласно письму заказчика КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» № 1-1504 от «25» сентября 2017 года.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014. Общая продолжительность строительства - 8 месяца в том числе подготовительный период 1,0 месяц

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги «Уахатты-Байтерек» протяженностью 7,4 км, расположенной в Кордайском районе Жамбылской области. Раздел «ОВОС» разработан ТОО «Экологический центр проектирования», г. Тараз.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться двенадцать неорганизованных источников: строительная техника (ист.6001-6003), выемочно-погрузочные работы (ист.6004), операции с сыпучими материалами (ист.6005-6007), электросварочные работы (ист.6008), покрасочные работы (ист.6009-6010), битумные работы (ист.6011-6012). В целях снижение пыления предусмотрено орошение временных складов сыпучих инертных материалов.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 1.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2017г		на 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Объект строительства	6008	-	-	0,0051200	0,0004610	0,0051200	0,0004610	2018
(0143) Марганец и его соединения								
Объект строительства	6008	-	-	0,0005920	0,0000533	0,0005920	0,0000533	2018
(0301) Азота диоксид								
Объект строительства	6011	-	-	0,0101400	0,0035440	0,0101400	0,0035440	2018
(0304) Азота оксид								
Объект строительства	6011	-	-	0,0016470	0,0005760	0,0016470	0,0005760	2018

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2017г		на 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид								
Объект строительства	6011	-	-	1,5020000	0,5250000	1,5020000	0,5250000	2018
(0616) Диметилбензол								
Объект строительства	6009	-	-	3,4100000	0,3680000	3,4100000	0,3680000	2018
	6010	-	-	0,6000000	0,0172500	0,6000000	0,0172500	2018
(2752) Уайт-спирит								
Объект строительства	6009	-	-	2,5300000	0,2730000	2,5300000	0,2730000	2018
	6010	-	-	0,6000000	0,0172500	0,6000000	0,0172500	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Объект строительства	6011	-	-	0,1528126	0,0533622	0,1528126	0,0533622	2018
	6012	-	-	0,0076406	0,0080043	0,0076406	0,0080043	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Объект строительства	6009	-	-	1,0460000	0,1130000	1,0460000	0,1130000	2018
	6010	-	-	0,4400000	0,0126500	0,4400000	0,0126500	2018
	6011	-	-	0,4580000	0,1600000	0,4580000	0,1600000	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%								
Объект строительства	6006	-	-	0,1610000	0,1498000	0,1610000	0,1498000	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%								
Объект строительства	6001	-	-	0,4000000	1,2870000	0,4000000	1,2870000	2018
	6002	-	-	0,3380000	1,3700000	0,3380000	1,3700000	2018
	6003	-	-	0,0007710	0,0143200	0,0007710	0,0143200	2018
	6004	-	-	0,6200000	2,8900000	0,6200000	2,8900000	2018
	6005	-	-	0,0131600	0,0588000	0,0131600	0,0588000	2018
	6007	-	-	0,0853000	0,6550000	0,0853000	0,6550000	2018
Итого по организованным:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:		-	-	12,3821832	7,9770708	12,3821832	7,9770708	
Всего по предприятию:		-	-	**12,3821832**	**7,9770708**	**12,3821832**	**7,9770708**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. По результатам инженерно-геологических изысканий грунтовые воды в пределах участка проектируемой автодороги залегают на глубине более 5,0 м от поверхности земли. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков – в биотуалет с последующим вывозом спец. организациями по договору.Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Отходы в период эксплуатации не образуются.

Таблица 2.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,548162**	-	**1,548162**
в т.ч. отходов производства	0,110162	-	0,110162
отходов потребления	1,438000	-	1,438000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,109700	-	0,109700
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,438000	-	1,438000
Огарки сварочных электродов	0,000462	-	0,000462
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. В период проведения строительных работ источниками физического воздействия (шум, вибрация) будут являться автотранспорт, спец. техника. Проектом предусмотрены технологические решения и мероприятия по недопущению воздействия свыше допустимых санитарных норм.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы***.** Согласно инженерно-геологическим изысканиям почвенный покров участка строительства представлен каштановыми почвами. Перед началом работ предусматривается снятие почвенно-плодородного слоя в объеме 21035 м3 с последующей передачей на месторождения для проведения рекультивационных и ликвидационных работ.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений. На территории объекта не наблюдается произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона). Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействие на животный мир. В районе объекта строительства обитают животные, приспособленные к измененной антропогенной среде обитания. Проведение работ не окажет на них существенного воздействия.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги «Аухатты-Байтерек» протяженностью 7,4км в Кордайском районе» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проект: «Строительство автлмобильной дороги «Аухатты-Байтерек» протяженностью 7,4км Кордайского района, Жамбылской области».

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от20.03.15года, размер санитарно-защитной зоны на период капитального ремонта не нормируется в связи с кратковременностью проводимых работ, не классифицируется. Объект относится к IV категории, V классу опасности. На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается. Энергетические, волновые, радиационные излучения, приводящие к вредному воздействию на здоровье человека и окружающую среду отсутствует. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие исключается. Источники электромагнитных излучений не имеется. В период строительства водопотребление осуществляется за счет привозной воды, сброс сточных вод предусматривается в биотуалет.

Хранение твердых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведенных, асфальтированных площадках. Вывоз твердых бытовых и производственных отходов осуществляется специализированной организацией, по договору.

Проект: «Строительство автомобильной дороги «Аухатты-Байтерек» протяженностью 7,4км Кордайского района, Жамбылской области СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МНЭ РК №176 от 28.02.15г, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20.03.15г №237.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденной сводной ведомости объемов работ.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (Версия 17.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМРК 8.04-11-2017, выпуск 9;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

резерв средств заказчика на непредвиденные 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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017- 2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, 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 2017, 2018 годы:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «АД» проекта:

1. предоставлен расчет дорожной одежды;
2. откорректирована пояснительная записка;
3. откорректированы и дополнены чертежи;

Раздел Охрана окружающей среды

4. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.
5. Откорректированы расчеты выбросов.
6. Исходные данные расчетов выбросов приведены в соответствие с данными сметной документации.
7. Включены не учтенные источники выбросов в атмосферу.
8. Приняты обоснованные значения плотности материалов.
9. Откорректирован баланс водопотребления и водоотведения.

Сметная документация

10. Откорректирована сметная документацию согласно приказу Министерства по инновациям и развитию Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» № 201-нқ от 21 сентября 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».
11. Откорректированы затраты на экспертизу, согласно договору.
12. Откорректирована стоимость материалов, оборудования и изделий принятых по прайс-листам.
13. Приведены в соответствие принятые расценки на строительные работы.
14. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
2	Количество полос движения	шт.	2	2
3	Ширина полосы движения	м	3	3
4	Ширина обочин, в т.ч укрепленной полосы,	м	2,0/0,5	2,0/0,5
5	Ширина земляного полотна		10,0	10,0
6	Тип покрытия		облегченный, усовершенствованного типа	облегченный, усовершенствованного типа
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017, 2018 и 2019 годов	млн. тенге	573,320	541,755
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	547,367	515,749
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	25,953	26,066
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге		7,384
9	В прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге	млн. тенг		534,371
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 31,565 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и сметных расценок.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной дороги "Аухатты-Байтерек" протяженностью 7,4км Кордайского района

Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расчетная скорость движения	80 км/час
Количество полос движения,	2
Ширина полосы движения,	3
Ширина обочин, в т.ч. укрепленной полосы	2,0/0,5
Ширина земляного полотна	10,0
Тип покрытия облегченный, усовершенствованного типа	
общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2017 года и	
в прогнозном уровне цен 2018 года, всего,	541,755 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	515,749 млн. тенге;
прочие	26,006 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства	8,0 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области», в соответствии с условиями договора от 12 сентября 2017 года № 82.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қордай ауданы Жамбыл облысы ұзындығы 7,4 шақырым құрайтын "Ауқатты-Бәйтерек" автокөлік тасжолының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қозғалыстың есептік жылдамдығы	80 шақ/сағ
Қозғалыс жолағының саны	2
Қозғалыс жолағының ені	3
Жиектерінің ені, нығайтылған жолақтар	2,0/0,5
Жабын түрі жеңілделген, жетілдірілген, үлгідегі	
2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы	
және 2018 жылдағы болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	
барлығы,	541,755 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	515,749 млн. теңге;
басқа да шығындар	26,006 млн.теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	8,0 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына

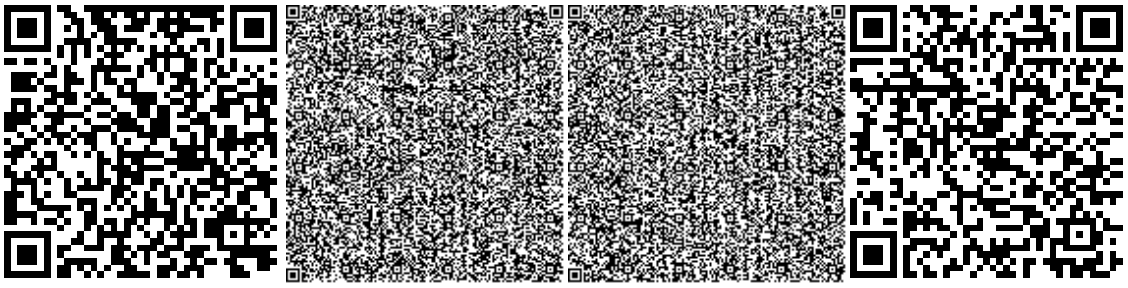
2017 жылғы 12 қыркүйектегі №82 шартының талаптарына "Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

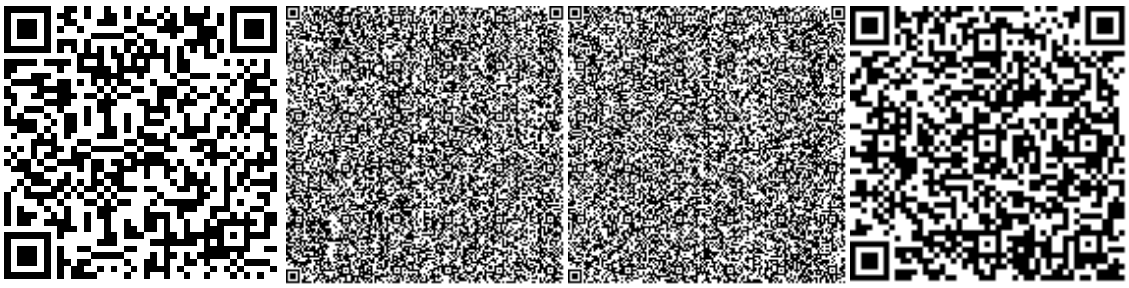
Рахматулин Р.М.

Директор



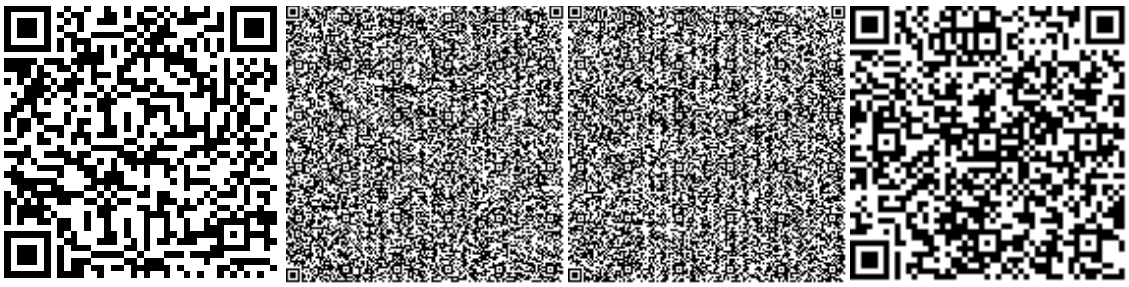
Ахмадиева Ж.Ж.

Эксперт



Тегжанова А.Р.

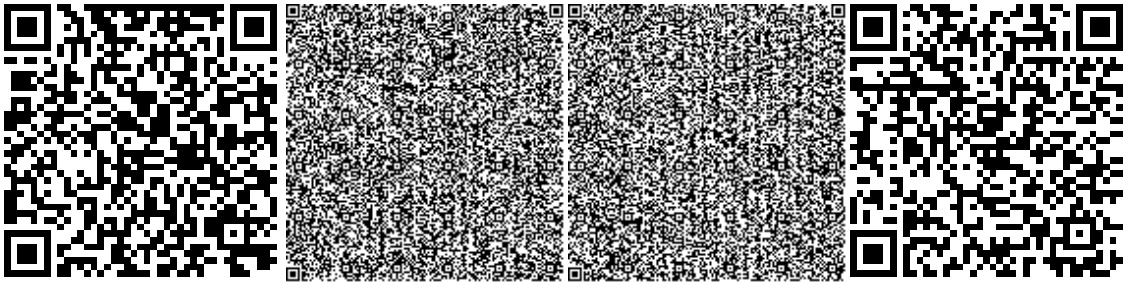
Эксперт

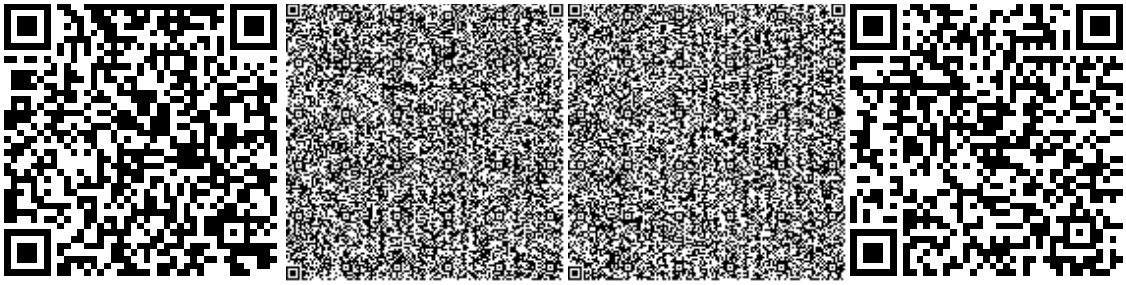


<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Яковлев М.М.

Эксперт



Козлов Д.В.

Эксперт