Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Облыстық маңызы бар КТ-27 «Волошинка –Сергеевка – Тимирязево» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 82-83 км»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2016 ж. № 12-0513/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жобалау компания "Автодороги" ЖШС

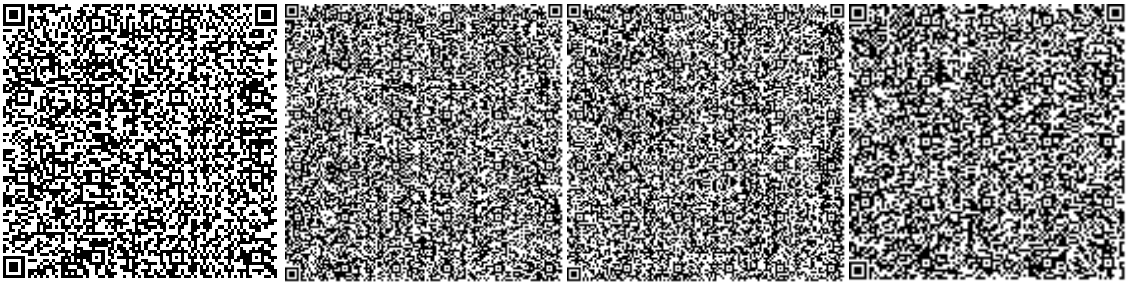
Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Облыстық маңызы бар КТ-27 «Волошинка –Сергеевка –Тимирязево» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 82-83 км»
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

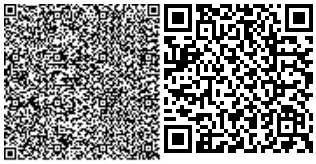
№ 12-0513/16 от 29.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 «Волошинка-Сергеевка-Тимирязево» 82-83 км»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Проектная компания "Автодороги"

г. Петропавловск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 «Волошинка-Сергеевка-Тимирязево» 82-83 км»
выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 «Волошинка-Сергеевка-Тимирязево» 82-83 км».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 06 декабря 2016 года №010740001669/160185/00/184, заключенным с филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» и ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" на основании письма заказчика от 18 ноября 2016 года №24.4-9/983.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области", г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Проектная компания "Автодороги" (государственная лицензия №14006300 от 05 мая 2014 года, II категория).
ГИП – Калюжин В.В., приказ от 09 сентября 2016 года №3.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по программе 268.025.000 «Капитальный и средний ремонт автомобильных дорог областного значения и улиц населенных пунктов» по специфике 422 «Капитальный ремонт дорог», за счет средств областного бюджета»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" 20 июля 2016 года;

постановление акимата СКО от 21 октября 2016 года №404 о разрешении на использование земельных участков для проведения изыскательских работ;

решение Северо-Казахстанского областного маслихата от 14 декабря 2016 года №40/1 «Об областном бюджете Северо-Казахстанской области на 2016-2018 годы»;

решение акима Тимирязевского сельского округа от 28 августа 2007 года №4 о предоставлении права постоянного землепользования ГУ "Департамент пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" для автомобильной дороги КТ-27 площадью 13,6 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 21 июля 2016 года №8, утвержденное главным архитектором Тимирязевского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный КГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области" 10 октября 2016 года;

акт выбора земельного участка для строительной площадки КТ-27, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» и с ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 15-231-050-004 на земельный участок площадью 136,3 га для автомобильной дороги, изготовленный Северо-Казахстанским дочерним государственным предприятием ГосНПЦзем от 14 сентября 2007 года №08-987;

дефектный акт, утвержденный заказчиком 27 октября 2016 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Проектная компания «Автодороги», г. Петропавловск, 2016, арх. номер 143/17-2-2016 (лицензия ГСЛ №000461 от 10 апреля 2009 года, изыскательская деятельность, дата выдачи приложения к лицензии 18 июня 2012 года);

топо-геодезический отчет, выполненный ТОО «Проектная компания «Автодороги», г. Петропавловск, 2016, арх. номер 143/17-1-2016 (лицензия ГСЛ №000461 от 10 апреля 2009 года, изыскательская деятельность, дата выдачи приложения к лицензии 18 июня 2012 года);

отчет по техническому обследованию состояния автомобильной дороги областного значения КТ-27, выполненный ТОО «Стадия» в 2016 году (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года №00006);

договор на проведение технического обследования, заключенный между заказчиком и ТОО «Стадия» от 12 октября 2016 года №054.1-16.;

справка о перерегистрации юридического лица ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области, выданное Управлением юстиции города Петропавловска 16 ноября 2016 года;

положение ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области", утвержденное постановлением акимата области от 21 мая 2008 года №143;

письмо заказчика от 18 ноября 2016 года №24.4-9/983 направление на экспертизу, программа финансирования, сроки выполнения работ;

письмо заказчика от 23 декабря 2016 года №24.4-9/1100 о том, что работы не выполнялись, заключения не выдавались.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 21 ноября 2016 года №ses/Т11-03/00425/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 22 ноября 2016 года №eco/Т3-03/00505/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

письмо-согласование ГУ «Управление административной полиции ДВД Северо-Казахстанской области» от 28 октября 2016 года №5-5-74/5-15748 о согласовании рабочего проекта;

письмо-согласование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области» от 14 ноября 2016 года №24.4-9/968 о согласовании рабочего проекта;

отвод земель, согласованный с ГУ «Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Тимирязевского района» 18 октября 2016 года;

план трассы, согласованный главным архитектором Тимирязевского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.Автомобильная дорога КТ-27

Том 3. Организация капитального строительства.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. Сметная документация.
Том 6. Согласования.
Паспорт проекта
Книги основных и альтернативных прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Автомобильная дорога областного значения КТ-27 "Волошинка-Сергеевка-Тимирязево" км 82-83 является областным транспортным коридором, обеспечивает проезд пассажирского и грузового транспорта международного, областного и местного значения, транспортную связь областного центра с населенными пунктами.

После реконструкции участка автодороги будет обеспечено безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для III категории автомобильной дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок трассы протяженностью 1,253 км расположен на 82-83 км автомобильной дороги областного значения КТ-27 "Волошинка-Сергеевка-Тимирязево".

Ось трассы проходит по существующей автодороге.

Общее направление ремонтируемого участка автодороги с юга – востока на северо - запад.

Рис. 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СНиП РК 2.04.01.2001 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Петропавловск).

Дорожно-климатическая зона по СТ РК 1413-2005 - IV.
Средние температуры воздуха:
- Год - +0,5°С
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +16,8°С
- Наиболее холодный месяц (январь) - -18,7°С

Температура наиболее холодной пятидневки:
- обеспеченностью 0,98 -39°С;
- обеспеченностью 0,92 -36°С;

Количество осадков за ноябрь-март	74мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Количество осадков за апрель-октябрь	277 мм
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СЗ
Глубина промерзания нормативная для суглинков и глин	1,90м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Территориально район изысканий расположен в Тимирязевском районе Северо-Казахстанской области.

Ось проектируемого участка трассы протяжением 1253м, проходит по существующей автомобильной дороге областного значения КТ-27 "Волошинка-Сергеевка-Тимирязево" км 82-83. В геоморфологическом отношении район находится в юго-западной части Западно-Сибирской низменности - представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высохших озер.

В геологическом строении района проектирования, на исследованную глубину 3,0-3,6 м, принимают участие четвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками тяжелыми, супесью легкой и глиной пылеватой.

Во время изысканий грунтовые воды вскрыты не были. По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну. Основным источником питания подземных вод является инфильтрация осадков и талых вод, подпитка из нижележащих слоев.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на 1,0 м выше по отношению к отмеченному на период изысканий.

По химическому составу подземные воды, преимущественно, гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, с сухим остатком 2970÷6133 мг/л и общей жёсткостью 7,0÷33,50 мг-экв/л, от нейтральных до слабощелочных (pH=7,0÷7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Существующее состояние

Обследование технического состояния объекта "капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 "Волошинка-Сергеевка-Тимирязево" км 82-83" , выполнено ТОО "Стадия" 27 октября 2016г. Свидетельство об аккредитации ТОО "Стадия" № 00006 от 30.03.2016г.

Существующая автомобильная дорога является автодорогой общего пользования областного значения и по своим техническим параметрам не соответствует требованиям к автомобильным дорогам III технической категории по участкам.

Земляное полотно существующей автодороги возведено из грунта притрассового резерва. Кюветы вдоль подошвы насыпи в отдельных местах поросшие кустарником, камышом. Часть ремонтируемого участка автомобильной дороги затоплено водой. Участок дороги является не проезжим.

Покрытие существующей дороги асфальтобетонное. В результате обследования выявлены следующие дефекты: колейность, неровности, выбоины, сетка трещин, обрушение кромки покрытия.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при обосновании категории дороги, назначении основных элементов дороги в плане и профиле, назначении дорожной одежды и ее расчете. Исследование интенсивности движения позволяет выявить и уточнить размеры и состав движения в течение суток и соотношение местных и транзитных перевозок.

Анализ полученных данных по интенсивности движения и изучение статистических данных по развитию региона за последний период позволили прогнозировать темпы роста интенсивности движения на перспективу. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по учету состава транспортных потоков, ниже в таблице приведены прогнозы интенсивности движения на перспективу до 2037 г.

Интенсивность движения – 1738 ед./сут. (приведенная к легковому автомобилю). Межремонтный срок службы дорожной одежды согласно ПР РК 218-05-05 составляет 20 лет.

Принятые технические параметры

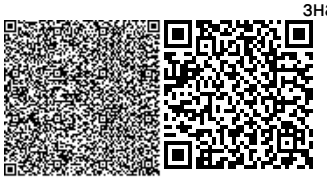
В соответствии с техническим заданием на проектирование требуется выполнить проект на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 "Волошинка-Сергеевка-Тимирязево" км 82-83 III технической категории.

Основные технические параметры автомобильной дороги, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», приведены ниже таблице.

Таблица №1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	2	3	4
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина дорожной одежды, м	8,0	8,0
7	Ширина обочины, м	2,5	2,5
8	Ширина разделительной полосы, м	0	0



№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	2	3	4
9	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
10	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
11	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	20	20
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	40	40
14	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	200 350	200 350
15	Наименьшие радиусы кривых, м: - в плане - в продольном профиле: выпуклых вогнутых	600 10 000 3 000	600 10 000 3 000

План и продольный профиль

Ось ремонтируемых участков автомобильной дороги проходит по оси существующей дороги.

Существующая дорога на проектируемых участках в плановом отношении имеет ряд отступлений от норм СНиП РК РК3.03-09-2006* в части радиусов поворотов, конфигурации пересечений и примыканий и т.п., поэтому при проектировании трассы положение оси дороги определялось с максимальным соблюдением требований нормативных документов.

Общее направление ремонтируемого участка автодороги с юга – востока на северо - запад. Длина проектируемого участка автомобильной дороги 1253м.

Ось трассы участка дороги разбита в створе существующей автомобильной дороги с учетом максимального приближения к существующей оси.

Всего в плане автомобильной дороги запроектирован один угол поворота с радиусом кривой 30000, без разбивки на переходные кривые.

Участок автомобильной дороги проходит в равнинной местности.

Таблица №2

Основные технические показатели плана участка дороги

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина
1	2	3
Протяженность	км	1,253
Протяжение прямых	м	845,49
Протяжение кривых	м	407,51

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле и ведомости.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана.

На участке видимость встречного автомобиля обеспечена.

В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности. Район проложения трассы автодороги относится к IV дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно таблице П.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006* - 2-й.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания на проектирование, а также существующего поперечного профиля до и после участка ремонта.

Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей.

Поперечный уклон проезжей части составляет - 20‰.

Поперечный уклон обочин составляет - 40‰.

Земляное полотно

Перед началом строительных работ производится подготовка территории строительства, в т.ч. восстановление и закрепление оси трассы, снятие ППС, демонтаж средств ОДД, водопропускных труб, вырубка деревьев в полосе отвода и устройство объездной дороги для пропуска транзитного транспорта.

Пропуск транзитного транспорта осуществляется по существующим полевым дорогам слева от оси трассы за пределами придорожной полосы. Покрытие временной объездной дороги устраивается путем улучшения дороги щебеночной смесью 200 м3 на 1км.

Земляное полотно автомобильной дороги запроектировано по параметрам III технической категории на в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, а так же с учетом высоты существующей насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природными условиями района проложения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации ремонтируемой дороги, исходя из обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях ремонта и эксплуатации, а также при максимальном сохранении ценных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица №3

Основные показатели по земляному полотну

Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	2	3
Ширина земляного полотна:		
ПК 813+27- ПК 825+80	м	12,0
Заложение откосов насыпи		
ПК 813+27- ПК 825+80; в т.ч.		1:4

у искусственных сооружений		1:1.5
Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006		0,95-0,98
Средний коэффициент относительного уплотнения грунта земляного полотна		1,03

Земляное полотно на всем протяжении отсыпается гравийно-песчанной смесью (ГПС природной, дресвой).

Устройство присыпной обочины осуществляется из гравийно – песчаной смеси.

Укрепление обочины осуществляется природной гравийно-песчанной смесью (ГПС природной, дресвой), толщиной 12см.

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с подошвы, откосов насыпи, строительной площадки. После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Дорожная одежда

Учитывая состояние существующей дорожной одежды, принято решение о ее полной замене с использованием полученного фрезерованного материала для устройства слоя основания.

В соответствии с заданием на проектирование, перспективной интенсивностью движения и составом автомобильного парка на проектируемом участке дороги предусмотрено устройство новой дорожной одежды капитального типа с покрытием из асфальтобетона под расчетную нагрузку A_1. Требуемый модуль упругости – 246 МПа.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СН РК 3.03-19-2006*.

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05, межремонтный срок службы дорожной одежды для дорог областного значения с капитальным типом покрытия составляет 20 лет.

Принятый проектом вариант конструкции дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А, М1, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой, пористой асфальтобетонной смеси, марка М1, толщиной 7 см;

слой основания из фрезерованного материала от разборки существующей дорожной одежды с добавлением щебня фр. 20-40 М1200, укрепленный битумной эмульсией 3%, цементом М400, 5%(по массе), толщиной 33 см;

Укрепление обочин выполняется природной гравийно-песчанной смесью (ГПС природной), толщиной 12см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На протяжении реконструируемого участка отсутствуют съезды и примыкания.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

В связи с отсутствием движения маршрутного транспорта устройство автобусных остановок не требуется.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

Минимальные радиусы кривых в плане – 600 м, в профиле – 3000 м – вогнутые, 10000 м - выпуклые. Данное решение обеспечивает нормативное наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля и остановки, а также обеспечивает возможность движения автомобилей с расчетной скоростью.

Максимальный продольный уклон – не более 35 ‰;

Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,5 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.

Устройство переходно-скоростных полос в зонах примыканий.

Устройство откосов насыпей при высоте до 3 м с уклоном 1:3. При высоте насыпи более 3,0 м с заложением откосов 1:1,5 и уклоне до 40 ‰, .

На всем протяжении участка автомобильной дороги, а также на примыканиях в пределах закруглений устанавливаются направляющие столбики с катафотирующими элементами согласно СНиП РК 3.03-09-2006*.

В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков в соответствии СТ РК 1412 – 2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Для ориентирования водителей по полосам движения предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части дороги, в соответствии СТ РК 1124 – 2003.

Для безопасного пересечения переходами проезжей части дороги предусмотрена установка знаков 5.16.1 и 5.16.2 и нанесение соответствующей разметки.

Типоразмер знаков - II для участка с двумя полосами движения (III техническая категория). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики и барьерное ограждение, установленные на обочине.

Дорожная одежда – усовершенствованного капитального типа с укрепленной полосой на ширину 0,5 м с каждой стороны (соответственно с СТ РК 1412-2010 отчерчена горизонтальной разметкой 1.1). Укрепление остальной части обочин выполнено природной гравийно-песчанной смесью (ГПС природной, дресвой) на всю ширину. Всё это создает условия для безопасного движения транспорта.

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено:

Устройство карманов для автобусных остановок и установкой дорожных знаков по СТ РК 1125-2010, II типоразмера;

Установка дорожных знаков на км16 в количестве 6 штук:
предупреждающих – 4 шт.
информационно – указательные - 2 шт.
Нанесение дорожной разметки:

Разметка 1,1-	2506,0м
Разметка 1,5 -	1253,0 м
Разметка 2,5 -	48,0 м
Разметка 2,6 -	2040,0 м

Так же проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта.

Местоположение дорожных знаков, сигнальных столбиков, разметки представлены в соответствующих ведомостях и на графике обустройства автодороги.

Вышеперечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а так же ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта осуществляется по существующим полевым дорогам слева от оси трассы за пределами придорожной полосы.

6.3.2 Искусственные сооружения
Водопропускные трубы

Для пропуска воды на основной дороге проектом предусмотрена укладка железобетонной двухочковой водопропускной трубы диаметром 1,5 м на ПК 819+00

В соответствии с п.6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А-14 и НК-120, НК-180 и элементы водопропускных труб разработки ТОО «Каздорпроект».

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки труб привязаны ко дну кювет-резерва.

Укрепление у оголовков водопропускных труб диаметром 1,0м принято по типовому проекту серии 501-046 «Укрепление откосов и русел насыпей у водопропускных труб» плитами П-1.

Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Под звеньями оголовков и откосными крыльями предусмотрена замена естественного грунта щебеночной смесью до глубины 2,19м. (средняя глубина промерзания).

Звенья опираются непосредственно на плиты фундамента уложенные на щебеночную подушку. Откосы насыпи у труб выправляются. Под телом трубы устраивается метровый слой из ГПС природной (дресвы) в целях стабилизации основания.

Проектные решения по устройству круглых труб приняты по т.п. серии 3.501-144, ч.1,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Укрепление откосов и русел входного и выходного оголовков принято блоками П-1 по т.п. серии 501-046 «Укрепление откосов и русел насыпей у водопропускных труб».

6.3.3 Инженерные сети

Вдоль участка восстановления автомобильной дороги существующих коммуникаций нет.

6.4 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования. Временный отвод земель – 0,4 га.

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в состояние пригодное для использования в сельском хозяйстве.

6.5 Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Общая директивная продолжительность капитального ремонта составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало реализации проекта по письму заказчика №24.4-9/1101 от 23 декабря 2016 года планируется в первом квартале 2017 года.

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-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные и ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений выпуск №1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области» от 10 октября 2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

дополнительные затраты на транспортные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины транспортных расходов при перевозке грузов для строительства (приложение 5 к приказу от 3 июля 2015 года No235-нқ)

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017 г.г. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

По рабочему проекту получены:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 21 ноября 2016 года №ses/Т11-03/00425/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 22 ноября 2016 года №eco/Т3-03/00505/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 «Волошинка-Сергеевка-Тимирязево» 82-83 км» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Представлен акт технического обследования, выполненный аттестованной организацией на рассматриваемый участок.
2. Паспорт рабочего проекта оформлен отдельным томом в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011.
3. Представлена ведомость транспортировки дорожно-строительных материалов, согласованная заказчиком.
4. ГОСТ на воду питьевую заменен на СП РК 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
5. Представлен баланс выхода и расходования материалов (с учетом потерь) от разборки существующей дорожной одежды.
6. На плане трассы показано уширение проезжей части в кривой.
7. Представлен расчет объема досыпки и разборки водоотводных дамб.
8. Представлена сводную ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком.
9. Представлены согласования рабочего проекта с заинтересованными организациями и УАП ДВД.

Сметная документация

10. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.
11. Исключены затраты по временной дороге согласно ведомости объемов работ.
12. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 и на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015.
13. По отдельным позициям затраты исключены, как не необоснованно учтенные (объемы работ отсутствуют в ведомости объемов работ).

14. Не верно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-
15. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Сметный расчет

Сводный сметный расчет

16. Откорректированы затраты на проектные работы согласно расчету по РДС РК 8.02-03-2002.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Строительная длина (протяженность)	км	1,253	1,253	-
2	Категория автомобильной дороги		III	III	
3	Количество полос движения в каждом направлении	шт.	2	2	-
4	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
6	Ширина обочины	м	2,5	2,5	-
7	Труба металлическая двухочковая диаметром 1,5 м	шт.	1	1	-
8	Тип дорожной одежды		капитальный		
9	Вид покрытия		усовершенствованный		
10	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 4 квартала 2016 года и прогнозных ценах 2017 года, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	241,104 204,693 36,411	206,965 173,404 33,561	-34,139 -31,289 -2,850
	В том числе 2016 год (ПИР и экспертиза) 2017 год (СМР)	млн. тенге		5,757 201,208	
11	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	9,0	9,0	-

Примечание: Снижение сметной стоимости на 34,139 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок и стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей, ведомости объемов работ и нормативной базы.

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КТ-27 «Волошинка-Сергеевка-Тимирязево» 82-83 км» соответствует требованиям нормативных правовых актов и

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

строительная длина (протяженность)	– 1,253 км.;
категория автомобильной дороги	– III;
количество полос движения	– 2 шт.;
ширина проезжей части	– 7,0 м;
ширина полосы движения	– 3,5 м;
ширина обочины	– 2,5 м;
труба металлическая двухочковая диаметром 1,5 м	– 1 шт.;
тип дорожной одежды	– капитальный;
вид покрытия	– усовершенствованное;
общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 4 квартала 2016 года и прогнозных ценах 2017 года, всего	– 206,965 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 173,404 млн. тенге,
прочие затраты	– 33,561 млн.тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ	– 9,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Северо-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора от 06 декабря 2016 года № 010740001669/160185/00/184.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Облыстық маңызы бар КТ-27 «Волошинка –Сергеевка –Тимирязево» автомобиль жолын күрделі жөндеу, 82-83 км» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативті-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы)	– 1,253 км.;
автомобиль жолының санаты	– III;
қозғалыс жолақтарының саны	– 2 дана;
жүргіншілер бөлігінің ені	– 7,0 м.;
қозғалыс жолағының ені	– 3,5 м.;
жол жиегінің ені	– 2,5 м.;
металдан жасалған құбыр екі саңылаулы диаметрі 1,5 м	– 1 дана;
жол киімінің түрі	– күрделі;
жабын түрі	– жетілдірілген;

2016 жылғы 4-ші тоқсандағы ағымдағы бағада
және 2017 жылғы болжамдағы бағада күрделі жөндеудің
жалпы сметалық құны, барлығы – 206,965 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ – 173,404 млн. теңге,
басқа шығындар – 33,561 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы – 9,0 ай.

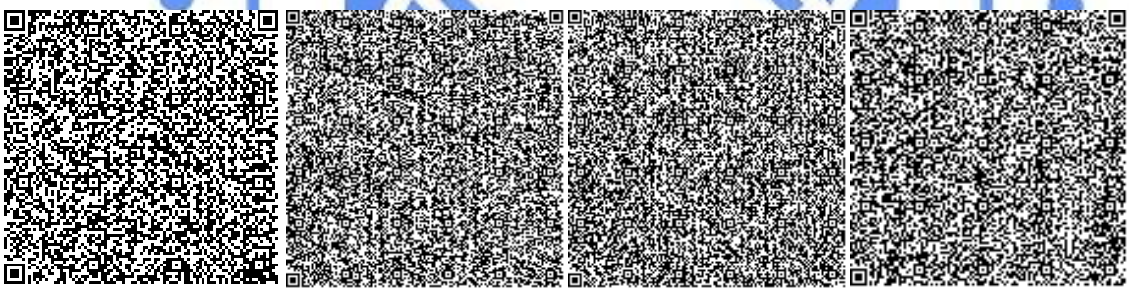
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 06 желтоқсандағы № 010740001669/160185/00/184 шарттың талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

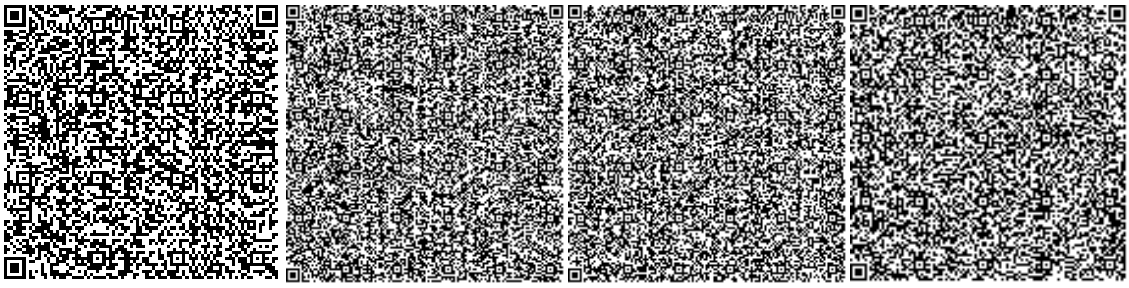
Рахимов Д.С.

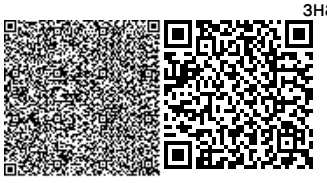
Заместитель директора



Радченко Л.В.

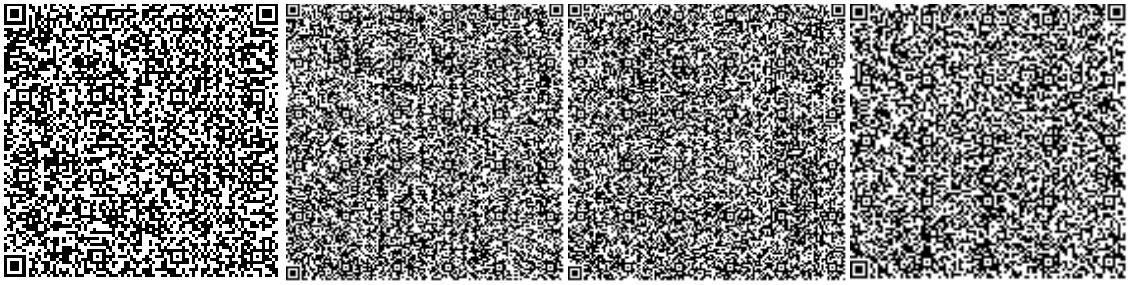
Начальник производственного отдела





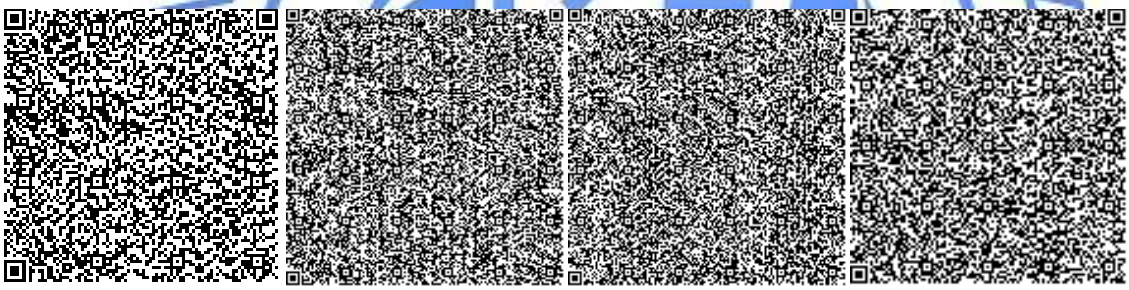
Галай Е.А.

Эксперт



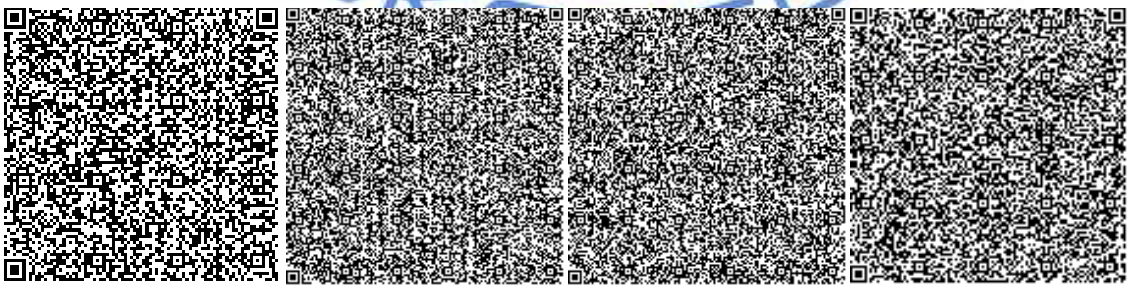
Исангулова Р.Г.

Эксперт

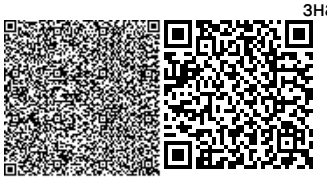
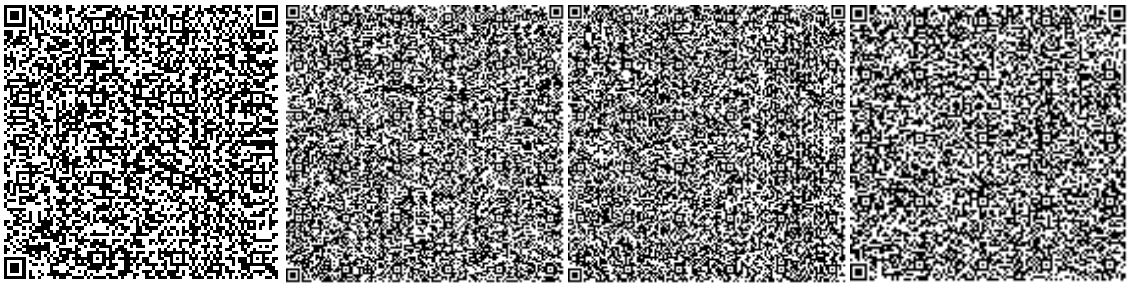
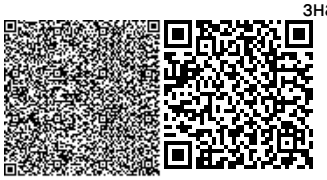


Сапрыгина Л.И.

Эксперт



Байтурганова А.Т.



Ведущий специалист