Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

«Алматы облысы Ескелді ауданындағы "Сарыөзек-Қорғас-Қоғалы-Көксу-Қарабұлақ" автомобиль жолының 108+400-122+527,13 шақырымы учаскесіндегі 94-122 шақырымын реконструкциялау. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

16.01.2017 ж. № 18-0019/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС,
Алматы қаласы

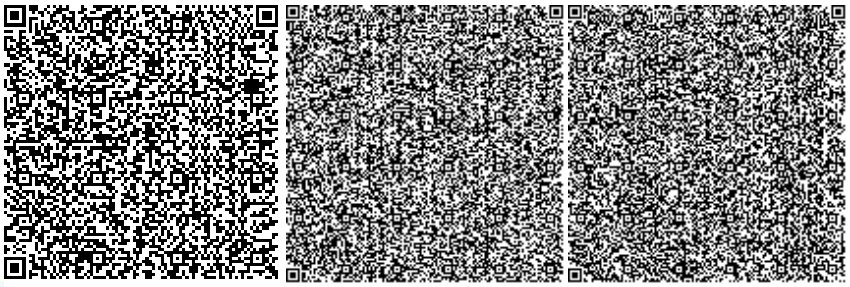
Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ескелді ауданындағы «Сарыөзек-Қорғас-Қоғалы-Көксу-Қарабұлақ» автомобиль жолының 108+400-122+572,13 шақырымы учаскесіндегі 94-122 шақырымын реконструкциялау. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

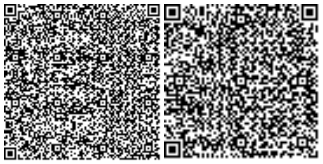
№ 18-0019/17 от 16.01.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги "Сарыозек -Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак" км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Аламтинской области. Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба», г. Алматы

г. Талдыкорган



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алмтинской области. Корректировка»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Сарыозек -Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алматинской области. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18-0163 от 02 ноября 2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Алматы Жоба».

Ранее по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572 Ескельдинского района Алматинской области» выдано заключение №18-0717/13 от 23.10.2013 года.

Корректировка проекта произведена на основании задания на корректировку от 10.08.2016 года, утвержденного заказчиком, протокола совещания технического совета по корректировке ПСД на реконструкцию участков автомобильной дороги Алматы-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 Ескельдинского района Алматинской области от 17.10.2016 года, подписанного комиссионно, в связи с изменением и дополнением технической части проектно-сметной документации.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба», г. Алматы (Государственная лицензия №16004056 от 01.03.2016 года, I категория)

ГИП – Мусаев М.Т. (приказ №50 от 08.08.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.08.2013 года, утвержденное заказчиком;

задание на корректировку от 10.08.2016 года, утвержденное заказчиком;

письмо заказчика №02-24/1662 от 30.09.2016 года о том, что источником финансирования является республиканский и местный бюджет по бюджетной программе 002-011-432, 002-015-432;

постановление №349 от 19.11.2008 года акима Ескельдинского района Алматинской области о выделении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» земельного участка в постоянное землепользование;

акт на право постоянного землепользования №1040167 от 25.11.2008 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем», кадастровый номер 03-264-111-121;

акт обследования объекта от 23.06.2016 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №KZ21VUA00010468 от 05.10.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

протокол совещания технического совета по корректировке ПСД на реконструкцию участков автомобильной дороги Алматы-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 Ескельдинского района Алматинской области от 17.10.2016 года, подписанный комиссионно;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Алматы Жоба» в июле 2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алматы Жоба» в сентябре 2016 года;

перечень оборудования и материалов от 20.10.2016 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №20-695/591 от 23.09.2016 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №05-156/П от 21.09.2016 года на телефонизацию, выданные Региональной дирекцией «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика №02-24/1663 от 30.09.2016 года о согласовании проекта;

запрос ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №02-24/2055 от 05.10.2016 года, адресованный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» о согласовании вырубки деревьев;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» №25-25/6058/1708 от 09.12.2016 года о том, что согласование на вырубку выдается в соответствии с п. 3 ст. 87 Лесного кодекса ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;

письмо №02-24/89 от 16.01.2017 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» о даче согласия на вырубку деревьев;

заключение государственной экологической экспертизы №03-0416/16 от 18.11.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

письмо заказчика №02-24/1830 от 28.10.2016 года о согласовании проекта;

письмо №5-5-81/5/3т-ж-2622 от 17.10.2016 года, выданное Управлением административной полиции ДВД Алматинской области о согласовании проекта;

рабочий проект согласован с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», Карабулакским РЭС АО «ТАТЭК», Ескельдинским РПУТ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом	Рабочие чертежи марки АД
3	Альбом	Рабочие чертежи марки ЭС, НСС
4	Книга	ОВОС
5	Книга	Проект организации строительства
6	Книга	Паспорт проекта
7	Книга	Инженерно-геологический отчет
8	Книга	Сметная документация (СМ)
9	Книга	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на 94-122 км участка 108+400-122+572,13 км Ескельдинского района Алматинской области.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия района строительства:

Климат района резко-континентальный с перепадом температуры от минус -43° С до плюс +43° С.

По дорожно-климатическому районированию территории Республики Казахстан согласно п. 2 приложение №3, СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», участок высотой менее 1000 м над уровнем моря, участок относится к IV дорожно- климатической зоне, но учитывая природные условия, участок дороги км 93,9÷108,4 (14,2 км) можно отнести к III дорожно-климатической зоне, так как осадки -595 мм.

Трасса дороги в начале км 94+00÷99+00 проложена на правом пологоволнистом склоне слабовыраженной долины, далее до 105 км проложена в донной части долины. Долина плохо выражена, чашеобразная, разбитая на мелкие ложбины, поверхности склона и дна долины сглажены.

На участке трассы км 105,00-104,4 холмисто-увалистый рельеф, дорога проложена по склонам и вершинам холмов, по водораздельной части коротких гряд и по дну ложбины. Высота холмов 40÷50 м, уклоны до 15÷17°, у ложбины ширина по дну до 20 м.

Грунты представлены суглинками мощностью 1÷10 м; гравийно-галечником с песчаным и супесчаным заполнителем. В зоне низкогорья – щебенистые грунты с суглинисто-супесчаным заполнителем, а также суглинки, супеси щебенистые.

Глубина промерзания грунтов:

для суглинков и глин – 1,37 м;

для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,79 м;

для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,79 м;

для крупнообломочных грунтов - 1,90 м.

По характеру и степени местности увлажнения, трасса относится к 1 типу увлажнения, согласно СНиП РК 3.03-09-2006, приложение 3 табл. П. 3.1.

Сейсмичность района – 8 баллов.

6.2. Существующее состояние

В ходе инженерно-геодезических изысканий были выполнены работы, связанные с обследованием существующей дорожной одежды проектируемой автомобильной дороги.

В результате обследования отмечено, что существующее покрытие практически полностью изношено, имеются различные деформации: ямочность, выбоины, местами отсутствие покрытия и неровности профиля.

Существующая дорожная одежда представлена асфальтобетонной смесью.

Все имеющиеся искусственные сооружения не соответствуют требованиям СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Имеются множество разрушений и сколов, которые приведены в дефектной ведомости.

По результатам визуального и инструментального обследования сделан вывод о необходимости реконструкции участка автомобильной дороги, удовлетворяющей требованиям действующих нормативных документов Республики Казахстан.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Автомобильная дорога
Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «Алматы Жоба» в августе 2016 года согласно СТ РК 1378-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность движения на начало расчетного периода составляет 1006 авт/сут, что соответствует категории дорог - III (по СНиП РК 3.03-09-2006*).

В соответствии с заданием на проектирование автодорога «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 является автодорогой III технической категории. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.03-09-2006*.

Принятые технические параметры

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района с улучшением ее транспортно-эксплуатационного состояния.

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СНиП РК 3.01-01- 2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Основные технические параметры, принятые при проектировании:

Таблица №2

№№ 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/ч. основная допускаемая на пересеченной местности допускаемая в горной местности	100 80 50	100 80 50
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 с учетом укрепительной полосы, м	8,0	8,0
7	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон, ‰	50-80	70
9	Наименьший радиус кривых в плане, м	300	300
10	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 1500-10000 3000-400	 1600 600

План и продольный профиль

Основные параметры дороги в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Поперечный профиль дороги согласован отделом архитектуры Ескельдинского района Алматинской области от 21.09.2016 года.

Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан.

Участок автомобильной дороги между км 108+400 по км 122+572,13 относится к III технической категории, выполнено согласно нормативному документу СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», за исключением участков автомобильных дорог, которые проходят через населенные пункты с. Абай (км 116+600 – км 118+500) и с. Карабулак (км 120+980- км 122+572,13), которые разработаны по СНиП РК 3.01-01-2008*. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» таблица 11.6 «Главная улица».

Общее направление существующей автодороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-км 122, участок 2 км 108+400 – км 122+572,13 – с юга востока на северо-запад.

Общее протяжение трассы составляет 14 172 м. В основном дорога запроектирована по оси существующей трассы с максимальным использованием существующего земляного полотна. На некоторых участках, проектом предусмотрено спрямление, доведение продольных уклонов и радиусов горизонтальных кривых до нормативных параметров для данной категории дороги.

В плане предусмотрено 76 углов поворота. На кривых, радиусами менее 2000 метров, запроектирован односкатный поперечный профиль – вираж.

На кривых в плане с радиусами 1000 м и менее согласно п. 5.1.16 СНиП РК 3.03-09-2006* предусмотрено уширение проезжей части.

Руководящая отметка назначена в соответствии с толщиной существующей дорожной одежды, высоты снежного покрова и минимизацией работ по реконструкции автодороги. Проектирование продольного профиля производилось по программе CREDO CAD.

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:1000.

Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части с продольными уклонами не более 80,0 ‰.

Поперечные профили проезжей части приняты двускатные с уклонами 20 ‰.

Для организации пешеходного движения в населенных пунктах предусмотрено строительство тротуаров с одной или двух сторон проезжей части шириной по 1,5 м.

Так же в поселках предусмотрены тротуары совмещенного и не совмещённого типа.

Укрепление кромки тротуаров предусматривается бортовым бетонным камнем БР 100.20.08.

При пересечении тротуаров с улицами и проездами предусмотрено устройство пандусов для удобства съезда колясок.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 503-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми

материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Распределение объемов земляных работ по видам разработки и способам транспортировки, произведено исходя из типа земляного полотна, а также местных грунтово-геологических условий, позволяющих применить те или иные виды механизмов.

Существующее земляное полотно пройдено в насыпи, высота насыпи 1-2 м, реже до 5 м и выемках.

При уширении земляного полотна, для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна с присыпным грунтом, на уширении предусмотрено устройство уступов на откосах существующей насыпи.

Дорожная одежда

Исходя из категории дороги и ее назначения, в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована ГУ «Управление ПТ и АД Алматинской области» от 23.09.2016 года.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- III;
коэффициент прочности	- 0,94;
коэффициент надежности	- 0,90;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;
расчетная нагрузка:	- автомобили класса А1;
интенсивность движения на начало расчетного периода	- 1006 авт/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 20 лет;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
грунт земляного полотна	- суглинок тяжелый;
требуемый модуль упругости	- 180 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды для III категории дороги со следующими конструктивными слоями:

Основание:

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,16 м;

основание из размельченной (переработанной) существующей дорожной одежды с добавлением 70% гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,20 м.

Покрытие:

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 м;

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах

Конструкция дорожной одежды проектируется исходя из наличия местных дорожно-строительных материалов и климатических условий:

песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м;

холодный плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Бх марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м.

Предусмотрено обрамление тротуаров поребриками.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части дороги обеспечивается путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного уклона.

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия съездов обеспечивается:

вертикальной планировкой, поперечными и продольными уклонами;

водосбросными сооружениями из блоков Б-1-20-50 на обочинах;

на крутых участках вдоль земляного полотна на обочине устраивается продольный желоб из железобетонных блоков Б-5; Б-2-22-40; Б-6;

арычная сеть из блоков БА-3 (сборные бетонные лотки);

укрепление кюветов перепадами из монолитного бетона.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

Примыкания и пересечения с автомобильной автодорогой «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

На проектируемом участке дороги проектом предусмотрено обустройство и доведение до нормального состояния в соответствии с требованиями норм 33 примыкания.

Дорожная одежда на съездах в пределах закругления запроектирована по типу конструкции дорожной одежды на основной автомобильной дороге.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

В проекте реконструкции автомобильной дороги предусмотрено устройство четырех автобусных остановок.

Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с п. 6.3.2 СНиП РК 3.03-09-2006*. Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги. Схема расположения принята применительно к типовому проекту 503-05-8.84.

Размещение автобусных остановок выполнено с учетом продольного профиля, обеспечивая достаточное расстояние видимости.

В целях обеспечения безопасных условий для обхода пассажирами автобуса сзади и перехода их через дорогу автобусные остановки на ее противоположных сторонах смещены относительно друг друга по направлению движения таким образом, что расстояние между ближайшими сторонами посадочных площадок составляло 4,0 м.

На автобусных остановках предусмотрены остановочные карманы для автобусов и посадочные площадки, для пассажиров.

Ширина остановочных площадок принята равной ширине полосы проезжей части на дорогах 3.5м.

Длина остановочных площадок принята 20 м, что обеспечивает одновременную остановку двух автобусов.

Посадочные площадки приподняты на 0,2 м над покрытием остановочных площадок.

Конструкция посадочных площадок устраивается по типу тротуаров.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка;

автопавильон.

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 и СТ РК 1412-2010 «Технические средства, организации дорожного движения» и дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003.

Транспортные развязки в разных уровнях

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемых автомобильных дорог предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время реконструкции автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак», движение транспортных средств будет осуществляться по одной из полос двухполосной дороги, в населенных пунктах по близлежащим улицам. В организацию движения автотранспорта входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период капитального ремонта автомобильной дороги.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.3.2 Искусственные сооружения

На участках дорог и в местах сложившихся водотоков сооружены водопропускные сооружения.

Все трубы назначены из расчета безнапорного пропуска воды с нормальными входными и выходными оголовками.

Выбор конструкции искусственных сооружений осуществлялся из соображений максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения.

Малые искусственные сооружения на проектируемом участке дороги представлены 1 круглой железобетонной трубой отверстием 0,75 м, 13 труб диаметром 1,0 м, 2 трубы диаметром 1,5 м, 2 трубы диаметром 2х1,0 м, 2 трубы диаметром 2х1,5 м.

Прямоугольные бетонные трубы отверстием 0.5х0.5 м 5 труб, отверстием 0.82х1.0 м 2 трубы, железобетонные труба отверстием 2х2.0х2.0 м 1 труба, отверстием 4.0х2.5 м 1 труба.

На примыканиях и пересечениях запроектированы 5 круглых железобетонных труб отверстием 0.75 м, 1 труба отверстием 1,0 м и прямоугольные бетонные трубы отверстием 0.5х0.5 м 7 труб.

Трубы запроектированы на монолитном бетонном фундаменте. Блоки труб – из сборного железобетона заводского изготовления.

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Переустройство сетей

ВЛ-10 кВ, 0,4 кВ

Настоящий проект выполнен на основании задания заказчика, и в соответствии с ТУ № 20-695/591 от 23.09.2016 года, выданными АО «ТАТЭК» на вынос опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ и материалов изысканий, выполненных ТОО «Алматы Жоба».

В объем проекта входит переустройство воздушных линий электропередачи 10 кВ и 0,4 кВ в зоне реконструкции автомобильной дороги «Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак» км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алматинской области. Протяженность переустраиваемых линии ВЛ-10 кВ – 1,1 км, ВЛ-0,4 кВ – 2,13 км.

В объем проекта входит переустройство воздушных линий электропередачи в зоне проектируемой автодороги с целью обеспечения соблюдения действующих правил и норм при строительстве.

В разделе предусмотрено переустройство ЛЭП 10 кв на км112+114; с км 117+390-по км117+720; с км 117+720 - по км 118+080; с км118+080 – по км 118+420; км 120+872.63; км 121+002.41; км 122+173.02; км 122+377.40

Проектируемая автодорога относится к третьей технической категории. Местность ненаселенная. В соответствии с ПУЭ, существующие опоры, попадающие на проезжую часть, подлежат демонтажу. При этом, новые опоры устанавливаются на расстоянии не ближе 14 м от полотна дороги.

Пересечения и сближения ВЛ 10кВ с линиями 0,4 кВ, линиями связи и с сооружениями автомобильной дороги выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Существующие пересечения ВЛ до 20 кВ через дороги реконструируются с применением повышенных опор, для того, чтобы обеспечить расстояние от нижнего провода до полотна дороги не менее 7 м. Проектом применены опоры на основе железобетонных стоек, в соответствии с типовым проектом 3.407-143, с двойным креплением проводов.

Все новые железобетонные опоры ВЛ подлежат заземлению, с сопротивлением растеканию тока промышленной частоты не более 10 ОМ. Заземляющее устройство выполняется подземным, горизонтальным электродом из круглой стали диаметром 20мм, длиной 5м, на глубине не менее 0,7м, приваренной к арматурной стали железобетонной стойки.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с ТУ №05-156/П от 21.09.2016 года, выданными РДТ «Алматытелеком».

В разделе предусмотрено переустройство линии связи (ЛС) на км 114+007- км 114+170; км 117+390 – км 117+720, км 117+720 – км 118+080; км 118+080 - км 118+420; км 121+002.41,122+069.64,122+094.81,122+184.42.

Протяженность переустраиваемых линии связи – 1,03 км.

Пересечения и сближения линиями связи с сооружениями автомобильной дороги выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Начало работ предусмотрено во 2 квартале 2017 года (письмо ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" от 30.09.2016 года № 02-24/1661).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017- 71%, 2018 год – 29%.

6.5 Отвод земель

Рабочим проектом предусмотрен общий отвод земель для проведения реконструкции дороги – 660,9 га. (Постановление акимата №349 от 19.11.2008 года), из земель Ескельдинского района Алматинской области.

6.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается, как исключение в разовом порядке с разрешением вышестоящей противопожарной организации. Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ.

К работе не должны допускаться машины с неисправными или не отрегулированными двигателями.

Производственные площадки должны быть обеспечены противопожарным инвентарем.

6.7 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматриваются строительные работы, которые осуществляются с учетом минимального воздействия на установившееся положение окружающей среды.

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По данному разделу имеется заключение государственной экологической экспертизы №03-0416/16 от 18.11.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.8 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-28.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.3 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на

2016-2018 годы», установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы». установленного на 2018 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания РБК от 29 августа 2015 года №35 с учетом изменений от 17 ноября 2015 года, протокол №47:

на 2013 год с МРП – 1731 тенге;
на 2016 год с МРП – 2121 тенге;
на 2017 год с МРП – 2269 тенге;
на 2018 год с МРП – 2405 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Изменение сметной стоимости произведено по решению администратора программы в связи с изменением проектного решения. Протокол технического совета от 17 октября 2016 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

В целом, рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги "Сарыозек - Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак" км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алматинской области. Корректировка» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений, к расчёту конструкций, по обеспечению организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Весь объём дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий г. Талдыкорган и Алматинской области.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Реконструкция автомобильной дороги "Сарыозек -Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак" км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Аламтинской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу АД:

1) Представлено приложение №1 к постановлению №349 от 19.11.2008 года, на право постоянного землепользования.
2) Для уточнения и выдерживания межремонтного срока службы дорожных покрытий, представлены письмом от 23 декабря 2016 года, подтверждающие данные о производстве предыдущего капитального ремонта от заказчика, согласно ПР РК 218-05.1-05.
3) Предъявлено от органа Архитектуры согласование поперечных профилей с существующими и проектными отметками, план дороги и сводный план инженерных сетей.
4) Откорректированная сводная ведомость объемов работ согласована с заказчиком-администратором бюджетной программы.
5) Архитектурно-планировочное задание откорректировано.
6) На участках дорог, проходящих по населенным пунктам, для маломобильных слоев населения предусмотрены пандусы на съездах и примыканиях с тротуаром, согласно СН РК 3.06-01-2011.
7) Пояснительная записка доработана описанием существующего состоянии дороги
8) Выделены участки, проходящие по населенному пункту (улицы и тротуары), и приведены в соответствие СНиП РК 3.01-01-2008*.
9) Раздел 2.9 «Обустройство дороги» подкорректирован, удалены лишние описания, не относящиеся данному разделу.
10) Откорректирован Акт обследования участка дороги, представлены фотофиксации и описания по земполотну и дорожной одежде, согласно Правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости сооружений.
11) Проходящие инженерные коммуникации согласованы с соответствующими инстанциями, предусмотрены конструктивные мероприятия по их защите.
12) Откорректированы наименьшие радиусы выпуклых кривых в продольном профиле при основной расчетной скорости 100 км/ч, согласно табл. 5.2.1 СНиП РК 3.03-09-2006*.

По электротехническим решениям и системам связи и сигнализации:

Раздел ЭС, НСС

13) Проекты переустройства выполнены раздельно для сетей ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ (ЭС) и сетей связи (НСС).
14) В Ведомости рабочих чертежей указаны «Ведомость опор» и «Ведомость объемов работ».
15) В Ведомости опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ указаны количество опор.

По сметной документации:

16) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
17) Объемы в локальных сметах приведены в соответствие с утвержденной сводной ведомостью объемов работ.
18) Стоимость материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок

определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 4.3.5, п. 4.3.8.

19) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчету в соответствии с Приказом №780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Строительная длина (протяженность)	км	14,2	14,2	-
2.	Категория дороги	-	III	III	-
3.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	12	12	-
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
6.	Ширина проезжей части	м	7,0	7.0	-
7.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
8.	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	-
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	461,828	406,559	-55,269
	в том числе: СМР	млн.тенге	455,349	400,829	-54,520
	Прочие	млн.тенге	6,479	5,730	-0,749
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013; 2016-2017 и прогнозных 2018 годов	млн.тенге	1513,102	1419,902	-93,200
	в том числе: СМР	млн.тенге	1281,735	1193,921	-87,814
	Прочие	млн.тенге	231,367	225,981	-5,386
11.	Из них: на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта) на 2016 год (стоимость ПИР и экспертизы корректировки) на 2017 год на 2018 год	млн.тенге		 8,138 7,685 979,619 424,460	
12.	Продолжительность строительства	месяцев	16	16	-

Сопоставительная таблица технико-экономических показателей:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			по ранее утвержденному заключению №18-0697/13 от 22.10.2013 года	Рекомендуемые к утверждению	

1	2	3	4	5	6
1.	Строительная длина (протяженность)	км	14,2	14,2	-
2.	Категория дороги	-	III	III	-
3.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4.	Ширина земляного полотна	м	12	12	-
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3.5	-
6.	Ширина проезжей части	м	7,0	7.0	-
7.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
8.	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	-
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	529,747	406,559	-123,188
	в том числе: СМР	млн.тенге	522,384	400,829	-121,555
	Прочие	млн.тенге	7,363	5,730	-1,633
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013; 2016-2017 и прогнозных 2018 годов	млн.тенге	1608,277	1419,902	-188,375
	в том числе: СМР	млн.тенге	1363,126	1193,921	-169,205
	Прочие	млн.тенге	245,151	225,981	-19,17
11.	Из них: на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта) на 2016 год (стоимость ПИР и экспертизы корректировки) на 2017 год на 2018 год	млн.тенге		8,138 7,685 979,619 424,460	
12.	Продолжительность строительства	месяцев	16	16	-

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По проекту «Реконструкция автомобильной дороги "Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак" км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алматинской области. Корректировка» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №03-0416/16 от 18.11.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений проект (рабочий проект) «Реконструкция автомобильной дороги "Сарыозек-Хоргос-Когалы-Коксу-Карабулак" км 94-122 участок км 108+400-122+572,13 Ескельдинского района Алмтинской области. Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность автомобильной дороги	14,2 км.
Категория автомобильной дороги	III
Количество полос движения	2 шт.
Ширина земляного полотна	12 м
Ширина полосы движения	3,5 м.
Ширина проезжей части	7.0 м.
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованный
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	406,559 млн. тенге
в том числе:	
СМР	400,829 млн. тенге
Прочие	5,730 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013; 2016-2017 и прогнозных 2018 годов	1419,902 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1193,921 млн. тенге
Прочие	225,981 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	16 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алматы Жоба» в соответствии с условиями договора №18-0163 от 02.11.2016 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8.6 С выходом данного заключения, ранее выданное заключение №18-0717/13 от 23.10.2013 года утрачивает свою силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ескелді ауданындағы «Сарыөзек-Қорғас-Қоғалы-Көксу-Қарабұлақ» автомобиль жолының 108+400-122+572,13 шақырымы учаскесіндегі 94-122 шақырымын реконструкциялау. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Автомобиль жолының ұзындығы	14,2 км.
Автомобиль жолының санаты	III
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Жер төсемінің ені	12 м
Қозғалыс жолағының ені	3,5 м.
Жүргін бөлігінің ені	7.0 м.
Жол төсемесінің типі	күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	406,559 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс монтаж жұмыстары	400,829 млн. теңге
өзге де шығындар	5,730 млн. теңге
2013, 2016-2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1419,902 млн. теңге
соның ішінде	
құрылыс монтаж жұмыстары	1193,921 млн. теңге
өзге де шығындар	225,981 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	16 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 02 қарашадағы №18-0163 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы Жоба» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

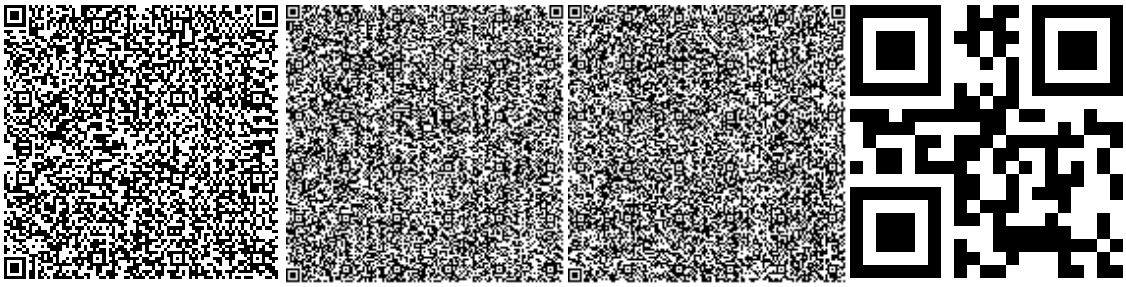
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2013 жылғы 23 қазанда берілген №18-0717/13 қорытынды өз күшін жояды.

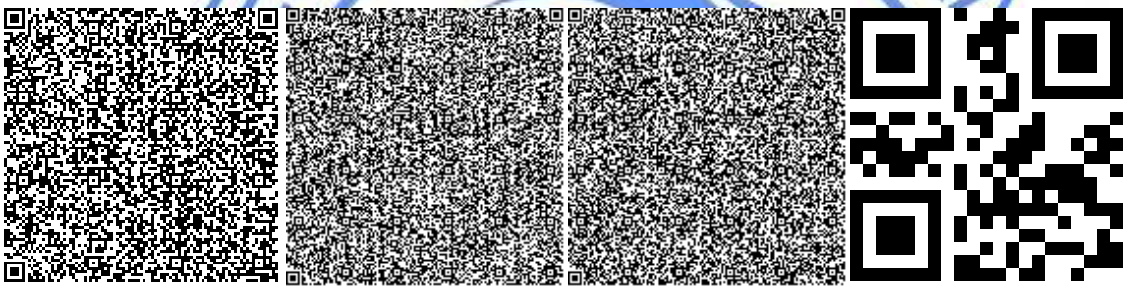
Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора



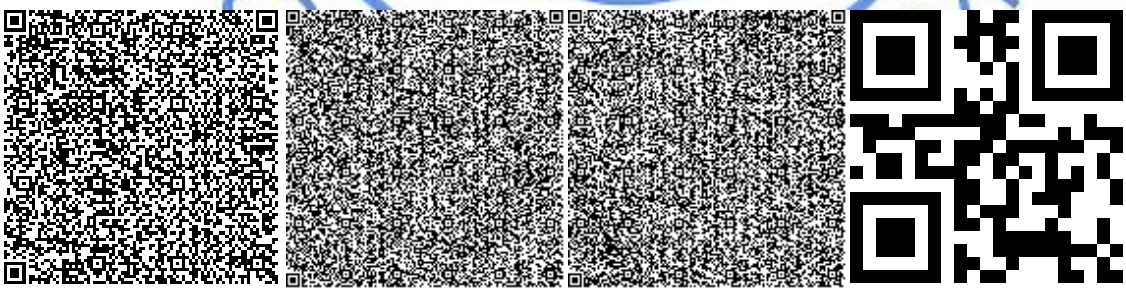
Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела



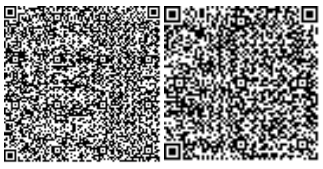
Сударикова Л.В.

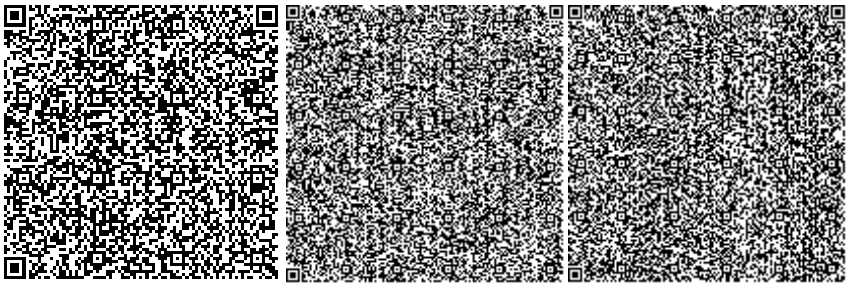
Эксперт



Сериков Т.

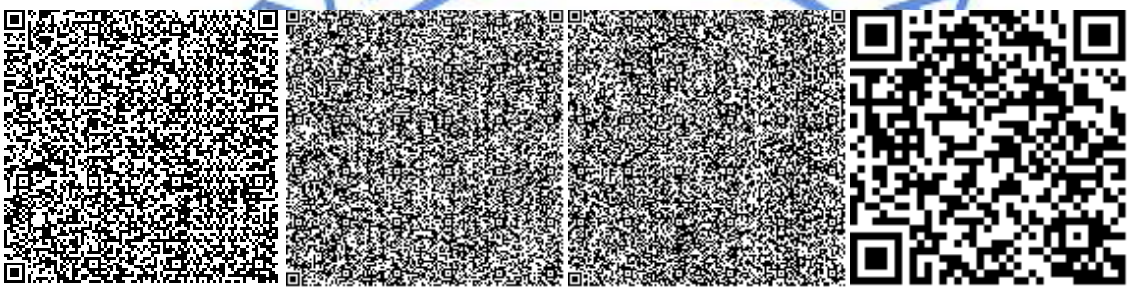
Эксперт

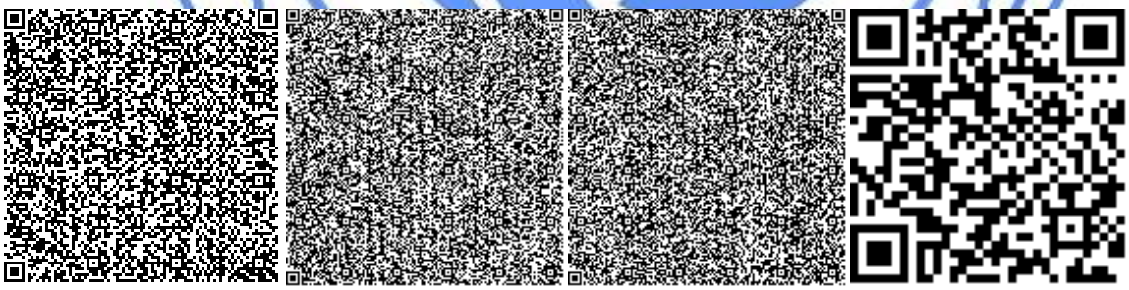
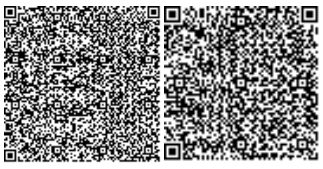




Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен



Айтжанов С.С.

Эксперт