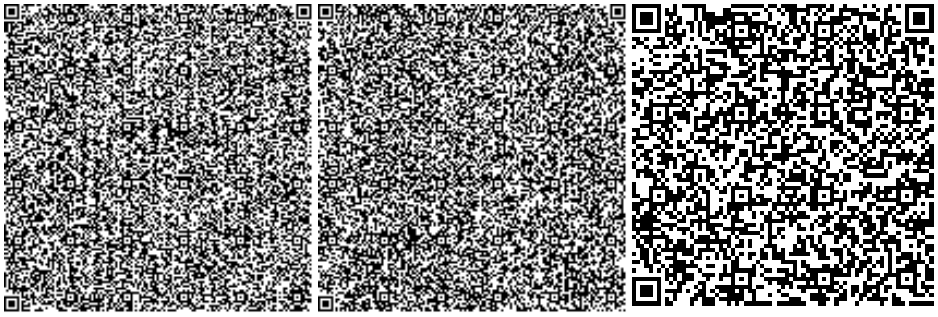
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
.. Боданов



«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы облыстық маңызы бар «Келінтөбе-Қандөз» 0-27 шақырымындағы, «Қандөз-Көктөбе» 0-20 шақырымындағы автомобиль жолдарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2015 ж. № 14-0188/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Димаш-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

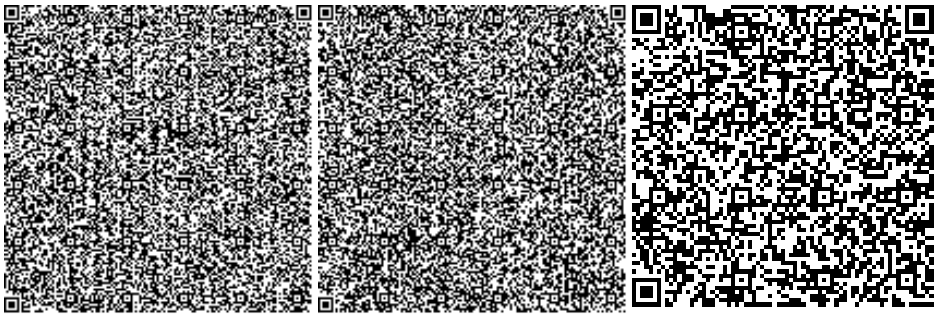
Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы облыстық маңызы бар «Келінтөбе-Қандөз» 0-27 шақырымындағы, «Қандөз-Көктөбе» 0-20 шақырымындағы автомобиль жолдарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Боданов А.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

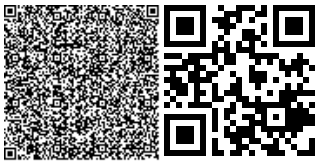
№ 14-0188/15 от 24.07.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Димаш-Сервис»
г.Кызылорда

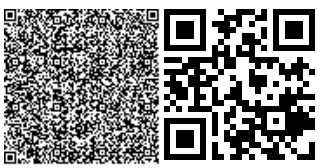
г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 29 июня 2015 года №0172 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» (на основании письма от 15 июня 2015 года №04-7/1141 о проведении государственной экспертизы).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Димаш-Сервис» (12 ГСЛ № 0000454 от 20.07.2007 года, приложение к лицензии от 24.07.2012 года, II-категория), г. Кызылорда.

ГИП – Бойданов М. (приказ ТОО «Димаш-Сервис» №2 от 02 апреля 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 апреля 2015 года, утвержденное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области», (договор №14 от 26 марта 2015 г.);

постановление акимата Жанакорганского района от 08 октября 2013 года №462 о передаче коммунальные имущества района на баланс областного коммунального имущества (акт приема-передачи от 15 августа 2014 года);

постановление акимата Кызылординской области от 29 июля 2014 года №666 о передаче имуществ от Жанакорганского районного коммунального имущества района на баланс областного коммунального имущества с приложением;

акт на право постоянного землепользования для подъездной автодороги №0205375 с кадастровым номером №10-149-042-226 от 28 декабря 2011 года;

акт на право постоянного землепользования для подъездной автодороги №0205378 с кадастровым номером №10-149-042-242 от 28 декабря 2011 года;

акт на право постоянного землепользования для подъездной автодороги №0205379 с кадастровым номером №10-149-042-243 от 28 декабря 2011 года;

дефектная ведомость намечаемых работ по капитальному ремонту автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 от 15 апреля 2015 года, составленная ТОО «Димаш-Сервис» и утвержденная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

акт обследования дороги для выявления основных разрушений и предварительного определения объемов работ по капитальному ремонту автомобильной дороги областного значения «Кандоз-Коктобе» км0-20, составленный специальной комиссией от 06 апреля 2015 года, утвержденный ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

акт обследования дороги для выявления основных разрушений и предварительного определения объемов работ по капитальному ремонту автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, составленный специальной комиссией от 06 апреля 2015 года, утвержденный ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий по объекту автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27, выполненный ТОО «Казюжпроект» в 2015 году (ГСЛ №0000575 от 26 августа 2008 года), г. Кызылорда;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий по объекту автомобильной дороги «Кандоз-Коктобе» км0-20, выполненный ТОО «Казюжпроект» в 2015 году (ГСЛ №0000575 от 26 августа 2008 года), г. Кызылорда;

справка ТОО «Казюжпроект» об инженерно-геологических условиях строительства автомобильных дорог«Келинтобе-Кандоз» км0-27 и «Кандоз-Коктобе» км0-20;

Письма:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» о сроках начала строительства №04-7/1094 от 10 июня 2015 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование управления дорожной полиции Департамента внутренних дел Кызылординской области МВД РК от 12 июня 2015 года №6-74/9626;

планы трассы дороги, поперечный профиль и конструкция дорожной одежды, согласованные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

планы обустройства дороги, согласованные управлением административной полиции ДВД Кызылординской области №6-74/9626 от 12 июня 2015 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I	Общая пояснительная записка. Ведомости.
	Паспорт рабочего проекта.
Том II	Чертежи. Автомобильная дорога.
Том III	Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение объекта:

Приведение в нормальное эксплуатационное состояние дороги в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги». Обеспечение безопасного и комфортного проезда по автомобильной дороге «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20.

Место реализации проекта: Жанакорганский район Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Район местоположения объекта – Жанакорганский район Кызылординской области.

Общая протяженность ремонтируемых участков – 46,720 км в т.ч. «Келинтобе-Кандоз» км0-27 – 27,900 км, «Кандоз-Коктобе» км0-20 – 18,820 км.

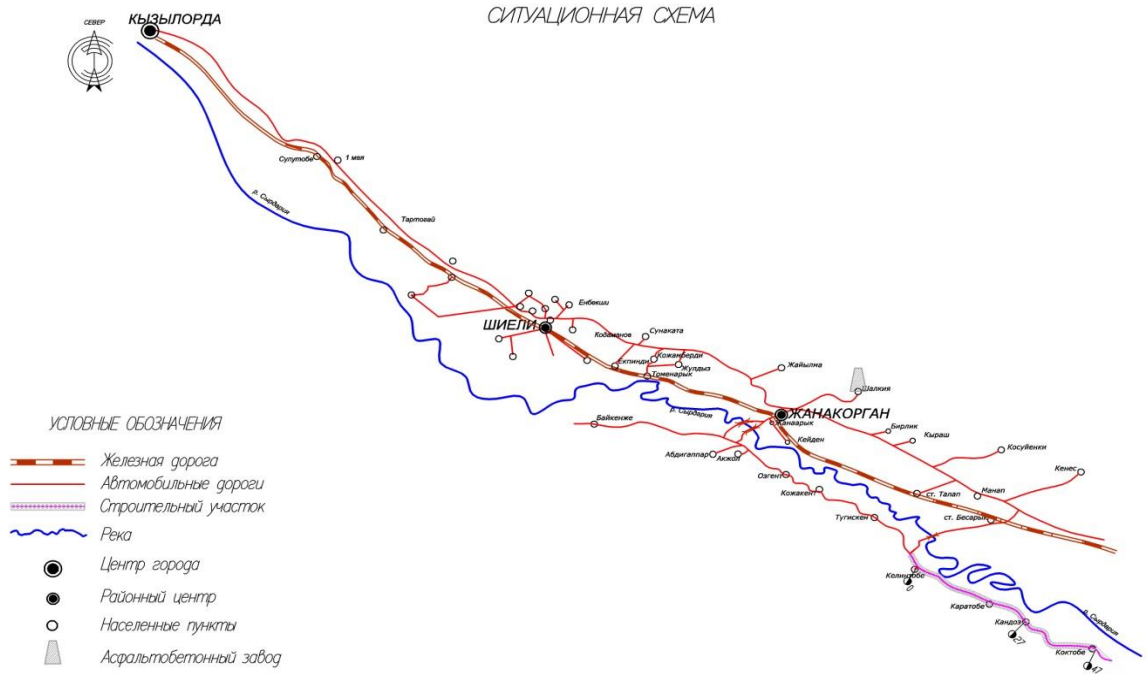


Рис.1 Схема расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства:

климатические данные – метеостанция Жанакорган

дорожная климатическая зона	- V.
среднегодовая температура воздуха	- +9,2^{0}С;
наиболее холодный месяц	- январь;
средняя температура воздуха	- минус 9,1^{0}С;
наиболее жаркий месяц	- июль;
средняя температура	+ 26,4^{0}С;
абсолютный максимум температуры	+ 46^{0}С;
абсолютный минимум температуры	- минус 38^{0}С;
сейсмичность района	- несейсмичный;
район по весу снегового покрова	СНиП 2.01.07-85 I (S0 = 50 кг /м^2);
район по скоростному напору ветра	СНиП 2.01.07-85 III (Wo= 38 кг/м^2);

среднегодовое количество осадков -129мм.

Требования к материалам:

дорожно-строительным	- умеренные;
для бетона	- умеренные.

Требования к материалам:

дорожно-строительным	- умеренные;
для бетона	- умеренные.

Экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Казюжпроект» в апреля 2015 года. Ремонтируемый участок характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQ III–IV) и техногенными отложениями современного возраста (tQ IV). Отведённый участок местности захламлен твёрдо-бытовыми отходами и строительным мусором.

Повышение отметок идет в южном направлении в сторону Коктобе отметки колеблются от 191,70 до 199,15 м.

Участок работ с поверхности сложена насыпным грунтом (tQ IV), мощностью 0,60 м-1,80м. Насыпной грунт перекрывают глинистые грунты суглинок и супесь. Пески пылеватые отмечены в виде линз и прослоев в толще глинистых грунтов.

Подземные воды по замеру на 10 июня 2015 г. залегают на глубине 1,40-1,50 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 190,20-197,65 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

первый – слой суглинка легкого пылеватого, вскрытой мощностью 0,80-2,30 м;

второй – слой супеси пылеватой, вскрытой мощностью 0,50-2,20 м;

третий – слой суглинка тяжелого пылеватого, вскрытой мощностью 1,60-1,90 м;

четвертый – слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 0,70-0,90 м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов. Нормативные характеристики физических свойств грунтов определены по лабораторным данным, расчетные показатели прочностных и деформационных характеристик приняты по данным архивных материалов.

Растительность района проложения трассы - пустынная, степная. Имеются заросли боялыча, мха. Только по пойме р. Сырдарья растительность представлена зарослями шенгеля высотой до 3 м и небольшими участками тополя высотой до 10 м, толщина деревьев до 0,2 см.

Нормативная глубина промерзания для песков – 1,33м, суглинков – 1,09м.

6.2 Существующее состояние

Существующая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля проезжей части и земляного полотна: ширина проезжей части преимущественно автодорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27 – 7м, ширина обочин – 2,0-3,0м, автодорога «Кандоз-Коктобе» км0-20 – 4,5 м, ширина обочин – 1,5-2,0м.

Покрытие автодороги разнозернистое, плотное, повсеместно покрыто шероховатой поверхностной обработкой, толщиной до 5,0-6,0 см.

Земляное полотно существующей дороги устроено из боковых притрассовых резервов, где грунты представлены, супесями пылеватыми, суглинками легкими и тяжелыми. Результаты лабораторных испытаний грунтов, указывает, что грунты в рабочем слое находятся в недоуплотненном состоянии. Коэффициент уплотнения в среднем составляет 0,7-0,8.

По характеру и степени засоления грунты средне и сильнозасоленные.

Содержание существующей дороги осложняется следующими неблагоприятными процессами и явлениями:

неравномерная осадка покрытия, вследствие недостаточного уплотнения в процессе строительства грунтов, укладываемых в высокие насыпи;

на участках искусственных сооружений отмечается размыв грунтов основания ниже выходного отверстия, зачастую с разрушением и обрушением элементов труб (отмостки, открылки, оголовки, реже звенья колец).

На участке автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27 на ПК8+81 расположена круглая водопропускная металлическая одноочковая труба диаметром 0,5м, на ПК31+08 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,5м, на ПК62+67 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,5м, на ПК180+74 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,5м, на ПК217+33, ПК237+54 круглая железобетонная двухочковая труба диаметром 1,0м. Все трубы заилены, имеются частичное разрушение звеньев трубы, отсутствуют оголовки и укрепление.

На ПК66+70-ПК66+97 расположен трехпролетный железобетонный мост, длина пролета 9м, с металлическим барьерным ограждением. Состояние существующего моста в удовлетворительном состоянии, коррозия и искривления барьерного ограждения.

На ПК101+88-ПК102+30 расположен четырехпролетный железобетонный мост, длина пролета 9м, с металлическим перильным ограждением. Состояние существующего моста в удовлетворительном состоянии.

На участке автомобильной дороги «Кандоз-Коктобе» км0-20 на ПК283+31 расположена круглая водопропускная металлическая двухочковая труба диаметром 0,5м, на ПК307+94 круглая асбоцементная двухочковая труба диаметром 0,5м, на ПК317+95 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,0м, на ПК334+24 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,0м, ПК343+34 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,0м, ПК365+86 круглая железобетонная одноочковая труба диаметром 1,0м, ПК383+13 круглая железобетонная одноочковая труба Ø0,6м, ПК408+35 круглая асбоцементная двухочковая труба диаметром 0,5м, ПК424+87 прямоугольная железобетонная одноочковая труба, ПК435+81 круглая асбоцементная одноочковая труба диаметром 0,5м. Все круглые металлические, асбоцементные и железобетонные трубы заилены, имеются частичное разрушение звеньев трубы, отсутствуют оголовки и укрепление. Прямоугольная железобетонная одноочковая труба на ПК424+87 в удовлетворительном состоянии.

Дорожные знаки (автодорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27) (автодорога «Кандоз-Коктобе» км0-20) в неудовлетворительном состоянии, установлены на обочинах.

На ремонтируемых участках автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27 существующие сигнальные столбики и барьерные ограждения на мосту в неудовлетворительном состоянии.

6.3 Проектные решения

Проектом, согласно исходно-разрешительным документам и задания на проектирование, предусмотрены следующие работы:

ремонт участков автомобильной дороги, общим протяжением 46,720 км в т.ч. «Келинтобе-Кандоз» км0-27 – 27,900 км, «Кандоз-Коктобе» км0-20 – 18,820 км.;

водоотвод: замена существующих водопропускных труб;

обустройство дороги, организация и безопасность движения: установка дорожных знаков, устройство горизонтальной разметки.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетный объем интенсивности движения на перспективный период – 80 транспортных единиц в сутки.

Принятые технические параметры

Расчетные параметры дороги приняты в соответствии со СН РК 3.03-19-2006.

Автомобильная дорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27.

Таблица 1

Наименование характеристик	Параметры
Общая длина участков	27 900 м
Назначение дороги	Автодорога областного значения
Категория дороги по СН РК 3.03-19-2006	IV
Расчетная скорость движения	80 км/час
Количество полос движения	2 шт
Ширина полосы движения	3,0 м
Ширина проезжей части	6,0 м
Ширина укрепительных полос	2 х 0,5 м
Ширина обочин	2 х 1,5 м
Радиус в плане минимальный	250 м
Наибольший продольный уклон	14‰
Тип покрытия	облегченный
Уклон проезжей части	15 °/₀₀
Уклон обочин	40 °/₀₀

продолжение таблицы

Автомобильная дорога «Кандоз-Коктобе» км0-20

Наименование характеристик	Параметры
Общая длина участков	18 820 м
Назначение дороги	Автодорога областного значения
Категория дороги по СН РК 3.03-19-2006	V
Расчетная скорость движения	60 км/час
Количество полос движения	1 шт
Ширина полосы движения	4,5 м
Ширина проезжей части	4,5 м
Ширина обочин	2 х 1,75 м
Радиус в плане минимальный	15 м
Наибольший продольный уклон	16‰
Тип покрытия	облегченный
Уклон проезжей части	15 °/₀₀
Уклон обочин	40 °/₀₀

План и продольный профиль

Общее протяжение участков капитального ремонта – 46,720 км, в том числе:

1. Автомобильная дорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27, протяженностью 27 900 м;
2. Автомобильная дорога «Кандоз-Коктобе» км0-20, протяженностью 18 820 м;

По автомобильной дороге «Келинтобе-Кандоз» км0-27, ПК0+00-ПК279+00 имеется 31 углов поворота. Углы №№ 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 30 приняты без разбивки, так как их величина менее 5°. В углы №№ 3, 17, 22, 23, 25, 31 величинами 26°9′, 13°32′, 14°40′, 8°35′, 4°22′, 17°38′ соответственно, вписаны радиусы по 250 м, 400 м, 400 м, 1000 м, 3600 м, 330 м.

По автомобильной дороге «Кандоз-Коктобе» км0-20, ПК279+00-467+20 имеется 46 углов поворота. Углы №№ 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 46, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 68, 72, 74, 77 которые приняты без разбивки, так как их величина менее 5°. В углы №№ 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 55, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 75, 76 величинами 40°10′, 47°21′, 74°26′, 77°9′, 17°30′, 9°34′, 16°19′, 10°23′, 6°9′, 7°35′, 7°11′, 11°59′, 7°36′, 26°53′, 37°13′, 18°29′, 18°55′, 58°15′, 59°3′, 8°8′, 101°3′, 35°25′, 4°26′, 5°17′ соответственно, вписаны радиусы по 90 м, 50 м, 15 м, 30 м, 350 м, 500 м, 300 м, 300 м,

1500 м, 750 м, 500 м, 500 м, 750 м, 130 м, 70 м, 400 м, 80 м, 170 м, 45 м, 1000 м, 15 м, 70 м, 1500 м, 900 м.

Одной из главных задач при трассировании ремонтируемых участков было сохранение существующего положения оси дороги.

Основным условием проектирования продольного профиля является соблюдение возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия над расчетным горизонтом поверхностных вод.

Продольный профиль запроектирован по обертывающей.

Подготовительные работы

В период подготовительных работ выполняются разбивочные работы.

Земляное полотно

Параметры земляного полотна по основной дороге автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27 приняты 10,0 м, по автомобильной дороге «Кандоз-Коктобе» км0-20 приняты 8,0 м. Крутизна откосов принята в соответствии с ВСН 48-93 и ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Назначен тип I поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпь, высотой до 2,0м с боковыми резервами, крутизна откосов 1:1,5-1:3.

Объемы земляных работ подсчитаны по поперечникам. Попикетные поперечные профили по участкам – в материалах группы Б.

Распределение земляных масс по видам разработки сложилось следующим образом:

Оплачиваемый объем земляных работ по автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27: бульдозерных – 37316 м^3, экскаватором – 954 м^3, по автомобильной дороге «Кандоз-Коктобе» км0-20: бульдозерных – 22752 м^3, экскаватором – 1412 м^3.

При определение оплачиваемых земляных работ исходили из условия обеспечения коэффициента уплотнения для устройства насыпи $К_{упл}$= 0,95.

Дорожная одежда

Основные характеристики дорожной одежды:

дорожно-климатическая зона – IVГ;

тип местности по увлажнению - 1;

категория дороги –IV (автомобильная дорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27);

категория дороги –V (автомобильная дорога «Кандоз-Коктобе» км0-20);

нормативный требуемый модуль упругости –130 МПа (автомобильная дорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27);

нормативный требуемый модуль упругости –100 МПа (автомобильная дорога «Кандоз-Коктобе» км0-20);

группа расчетной нагрузки – А1;

расчетное давление на покрытие – р=0,6 МПа;

расчетный диаметр колеса – D=37 см;

коэффициент надежности – 0,85;

коэффициент прочности – 0,90;

срок службы – 14 лет.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев:

нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 18 см;

верхний слой основания из черного щебня, толщиной 8 см;

покрытие из холодной асфальтобетонной смеси тип Бх на СГ 70/130, толщиной 6 см.

Всего запроектировано 2 типа конструкции дорожной одежды.

Тип I применяется на участках усиления существующей дорожной одежды с полной разборки покрытия существующей дорожной одежды с использованием существующего гравийного основания:

автомобильная дорога «Келинтобе-Кандоз» км0-27: ПК 0 – ПК 279+00;

Тип II применяется на участках усиления существующей дорожной одежды. Конструкция дорожной одежды аналогична типу I с использованием существующего гравийного основания:

автомобильная дорога «Кандоз-Коктобе» км0-20: ПК 279+00 – ПК467+20;

Укрепление обочин предусмотрено гравийно-песчаной смесью на толщину 8 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

В проекте предусматривается поверхностный водоотвод с проезжей части посредством продольных и поперечных уклонов.

Продольный профиль автодороги запроектирован из условий обеспечения безопасности движения. Максимальный продольный уклон принят 14‰ для автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27: ПК 0 – ПК 279+00, и 16‰ для автомобильной дороги «Кандоз-Коктобе» км0-20: ПК 279+00 – ПК467+20.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Проектом предусмотрен капитальный ремонт покрытий примыканий. Количество ремонтируемых примыканий по автомобильной дороге «Келинтобе-Кандоз» км0-27: ПК 0 – ПК 279+00– 15 шт. Радиус примыканий – по 15м. По автомобильной дороге «Кандоз-Коктобе» км0-20: ПК 279+00 – ПК467+20 – 3 шт. На примыкании ПК 387+70 и ПК 388+70 радиус примыкания – 30м, на примыкании ПК 429+17 радиус примыкание 12 м. Конструкция дорожной одежды на примыканиях – по типу I.

Примыкания оборудованы необходимыми дорожными знаками и сигнальными столбиками.

Автобусные остановки

Автопавильон выполнен по ТП 503-05-11.85.

Запроектировано устройство автобусных остановок на ПК20+76-ПК21+26, ПК166+64-ПК167-14, ПК277+86-ПК278+36 (слева) и ПК21+91-ПК22+41, ПК167+79-ПК168+29, ПК277+36+ПК277+86 (справа) (в количестве 6 шт) предназначен для обслуживания пассажиров при кратковременном ожидании автобусов открытого типа. Вместимость автопавильона 10 человек.

В плане имеют прямоугольную форму с размером в осях 6х9 м.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – ленточные, монолитные марки бетона В15;

стены - из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380мм;

перекрытия - плиты сборные железобетонные Т-образное;

кровля – стяжка из песчано-цементного раствора М150 толщиной 10мм.

В местах установки автопавильонов предусматривается устройство посадочной площадки для пассажиров и остановочной площадки для маршрутных автобусов. По кромке посадочной площадки укладывается бортовой камень марки БР100.30.18. Территория прилегающая к автопавильону благоустраивается устройством пешеходных дорожек.

Скамейки деревянные на металлической стойке. Применяется пропитка деревянных конструкции горячей олифой, покрытие светлым масляным лаком.

Павильон перекрывается сборными железобетонными плитами, которые привариваются к закладным деталям монолитных бетонных поясов, уложенных по верху кирпичных стен. Швы между плитами покрытия заполняются цементным раствором В7,5 и проклеиваются полосами на битумной мастики.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Из условий безопасности движения автомобилей на кривых в плане радиусами 15, 30, 45, 50, 70, 80, 90, 130, 170, 250, 300, 330, 350, 400, 500 м предусмотрено устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем.

Для дороги принят II типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002. Номера знаков приняты в соответствии с СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2005. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Разработаны индивидуальные дорожные знаки 5.21.2.

Стойки индивидуальных дорожных знаков устанавливается на фундаменты типа Ф-1. В фундаментных блоках предусмотрены гнезда стаканного типа высотой 0,6 м для установки и омоноличивания в них стоек бетоном класса В15.

Металлические стойки стандартных дорожных знаков устанавливаются в монолитный бетон.

Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Всего запроектирована установка дорожных знаков на участке «Келинтобе-Кандоз» км0-27 в количестве 149 шт, на участке «Кандоз-Коктобе» км0-20 в количестве 141 шт.

Для упорядочения движения, повышения безопасности движения и улучшения информации запроектированы горизонтальные дорожные разметки:

Для безопасности движения на примыканиях и над водопропускными трубами предусмотрен установка сигнальных столбиков СС-1, в соответствии с п.8.3 СТ РК 1412-2005. Сигнальные столбики устанавливаются в пределах обочин на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна.

Всего запроектирована установка сигнальных столбиков в количестве 792 шт, в том числе:

на участке автомобильной дороге «Келинтобе-Кандоз» км0-27 – 506 шт.;

на участке автомобильной дороге «Кандоз-Коктобе» км0-20 – 286 шт.

При капитальном ремонте автомобильной дороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27 на мосту ПК66+62 – ПК67+04 и ПК101+80 – 102+38 и на опасных участках автомобильной дороги «Кандоз-Коктобе» км0-20 ПК303+00 – 305+00 и ПК394+72 – ПК395+09 предусмотрена устройство металлического барьерного ограждения на металлических стойках.

Организация дорожного движения на период производства работ

Производство строительно-монтажных работ будет осуществляться поточным методом. Ширина существующего земполотна позволяет осуществлять движение транспорта во время капитального ремонта по обочине.

Движение транзитного автотранспорта во время ремонта планируется организовать по индивидуальной схеме (прилагается чертеж «Схема организации движения при капитальном ремонте»).

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Проектом предусмотрено:

Устройство водопропускной трубы автодороги «Келинтобе-Кандоз» км0-27 на ПК8+81 труба ст d530 мм – 1 шт., ПК31+08 труба жб d1500 мм – 1 шт., ПК62+67 труба жб d1500 мм – 1 шт., ПК180+74 труба жб d1500 мм – 1 шт., ПК217+33 труба жб d1000 мм х2– 1 шт., ПК237+54 труба жб d1000 мм х2– 1 шт. Устройство водопропускной трубы автодороги «Кандоз-Коктобе» км0-20 на ПК283+31 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК307+94 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК317+95 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК334+24 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК343+34 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК365+86 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК383+13 труба жб d1000 мм – 1 шт., ПК408+35 труба ст d530 мм х2– 1 шт., ПК435+81 труба ст d530 мм – 1 шт.

Укрепление русел и откосов насыпи выполнено в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-156 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».

6.4 Отвод земель

Постоянный отвод земель под строительство автомобильной дороги подсчитан попикетно на основании проектных отметок продольного профиля с учетом уширения земляного полотна и уполаживания существующих откосов до крутизны 1:4.

Всего постоянный отвод земель под автодорогу составляет 50,3га.

Во временное пользование на период строительства автодороги предусматривается по второй полосе дороги, площадки для складирования дорожно-строительных материалов.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании ремонтно-строительных работ будут рекультивированы и возвращены землепользователям в состоянии, пригодном для использования в сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства.

6.5 Охрана окружающей среды

Эксплуатация дороги во время и после капитального ремонта в течение межремонтного срока отрицательного воздействия на состояние окружающей среды оказывать не будет.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что, в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы: автогрейдеры, автогудронаторы, агрегаты сварочные, бульдозеры, грейдеры прицепные, катки дорожные, корчеватели-собиратели, котлы битумные стационарные, котлы битумные передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, кусторезы, машины бурильные, машины маркировочные, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия, тракторы, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, экскаваторы, ямокопатели.

Строительные материалы:

Гравийно-песчаная смесь из карьера Талап доставляется до места работ – автотранспортом.

Черный щебень, холодная асфальтобетонная смесь, битум доставляются со стационарной установки АБЗ в пос. Жанакорган автосамосвалами.

Технико-экономические показатели:

Трудоемкость – 46,4 тыс.чел.дней; продолжительность строительства – 10,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 8.04.03-2002 «Нормы продолжительности строительства и задел в строительтсве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2016 год согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» от 10 июня 2015 года №04-7/1094.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

Территориальный район - 11-2.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на временные здания и сооружения – 1,5%х0,8=1,2% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 – 1,6%х0,9=1,44% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015 и 2016 гг. согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

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

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

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки. Общие технические условия».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части:

7.2.1. Общая пояснительная записка дополнена по составу и содержанию в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 (п.10.3 и п.9.4):

дано описание план трассы, основные показатели по генеральному плану трассы, ситуационная схема, краткая характеристика района проектирования, рельеф местности, материалы;

расчетные объемы перевозок грузов и интенсивность движения на последний год перспективного периода;

дано описание конструктивной части автобусной остановки.

По строительной части:

7.2.2. Откорректировано количество дорожных знаков марки: 1.20, 2.3.1, 2.3.2, 2.4, 5.28, 5.12, 5.16.1/5.16.2, 5.24, 5.25, 5.21.2 (по автодороге Келинтобе-Кандоз), 1.12.2, 5.28, 1.31.4, 2.1, 2.4, 5.24, 5.25 и количество стоек для щитков.
7.2.3. Указаны расстояния между сетями в местах приближения в соответствии с требованиями таблиц 12.5-12.6 СНиП РК 3.01-01-2008*
7.2.4. Выполнена привязка осей сетей на каждом характерном участке.
Остановочный павильон:
7.2.5. Представлены чертежи КЖИ конструктивных элементов павильона.
7.2.6. Устранены разночтения по:
координационным осям на плане, фасадах и в разрезах;
характерным отметкам на фасадах и в разрезах.
7.2.7. Указана характерная отметка посадочная площадка на автобусной остановке.
По дорожной части
7.2.8. Выполнена координатная и размерная привязка трассы.
7.2.9. Дано разъяснение по устройству земляных работ.
7.2.10. Представлена покилометровая ведомость и материалы группы Б для определении объемов земляных работ.
По сметной части
По сводному сметному расчету:
7.2.11. Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 19,690 млн. тенге).
По локальным сметам:
7.2.12. Откорректированы объемы и расценки обустройства дорог (увеличение 16,399 млн. тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
увеличение - 16,399 млн. тенге.
снижение - 19,690 млн. тенге

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклон. (+)увел. (-)умен.
			заявленные до экспертизы	рекоменд. к утвержде-нию	
1.	Протяженность дороги	км	**46,720**	**46,720**	-
2	Категория дороги		IV; V	IV; V	-
3	Количество полос движения	шт	2; 1	2; 1	-
4	Ширина земляного полотна	м	10; 8	10; 8	-
5	Ширина полосы движения	м	3,0; 4,5	3,0; 4,5	-
6	Ширина проезжей части	м	6,0; 4,5	6,0; 4,5	-
7	Тип дорожной одежды	облегченный			
8	Вид покрытия	асфальтобетонное			
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн.тенге	797,506	802,687	+ 5,181
	СМР		766,142	771,468	+ 5,326
	Прочие затраты		31,364	31,219	- 0,145

10	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2016 г.г, в том числе:	млн.тенге	2565,333	2565,870	+ 0,537
	СМР		2096,931	2111,508	+ 14,577
	Прочие затраты		468,402	454,362	- 14,040
	Из них в ценах:				
	- 2015 год	млн.тенге	41,086	25,224	- 19,690
	- 2016 год		2524,247	2540,646	+ 16,399
11	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	48,307	46,4	- 1,907
12	Продолжительность строительства	мес.	10,5	10,5	-

8. ВЫВОДЫ

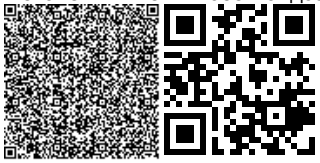
8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Келинтобе-Кандоз» км0-27, «Кандоз-Коктобе» км0-20 Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность дороги, км	- **46,720**
Категория дороги	- IV; V
Количество полос движения	- 2; 1
Ширина земляного полотна, м	10; 8
Ширина полосы движения, м	3,0; 4,5
Ширина проезжей части, м	6,0; 4,5
Вид покрытия	асфальтобетонное
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе	- 802,687
СМР, млн. тенге	- 771,468
Прочие затраты, млн. тенге	- 31,219
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015, 2016 годы, в том числе	- 2565,870
СМР, млн. тенге	- 2111,508
Прочие затраты, млн. тенге	- 454,362
Продолжительность строительства, мес.,	- 10,5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» в соответствии с условием договора от 29 июня 2015 года №0172.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.



8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтурыларды ескере отырып, «**Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы облыстық маңызы бар «Келінтөбе-Қандөз» 0-27 км, «Қандөз-Көктөбе» 0-20 км автомобиль жолдарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Жолдың ұзындығы, шақырым	- **46,720**
Жолдың санаты	- IV; V
Қозғалыс жолағының саны	- 2; 1
Жер төсемінің ені, м	10; 8
Қозғалыс жолағының ені, м	3,0; 4,5
Жүру бөлігінің ені, м	6,0; 4,5
Жол төсемінің түрі	- асфальтобетонды
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 802,687
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 771,468
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 31,219
2015, 2016 ж.ж. ағымдағы және болжады бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	- 2565,870
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 2111,508
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 454,362
Құрылыс ұзақтығы, ай,	- 10,5

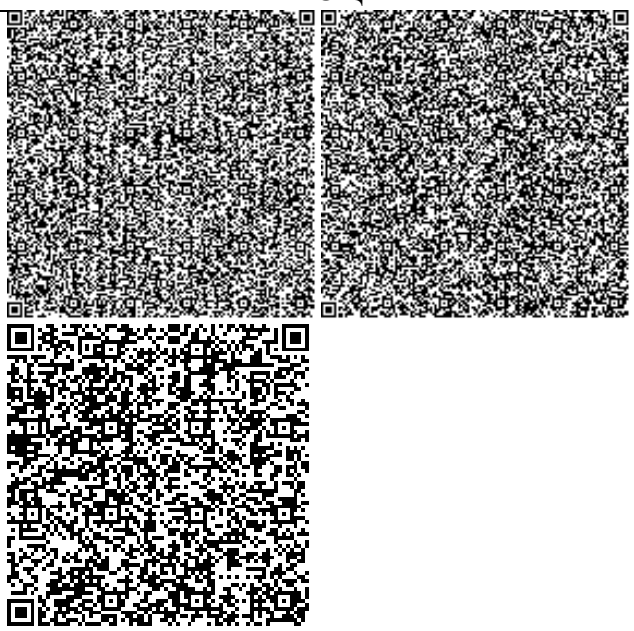
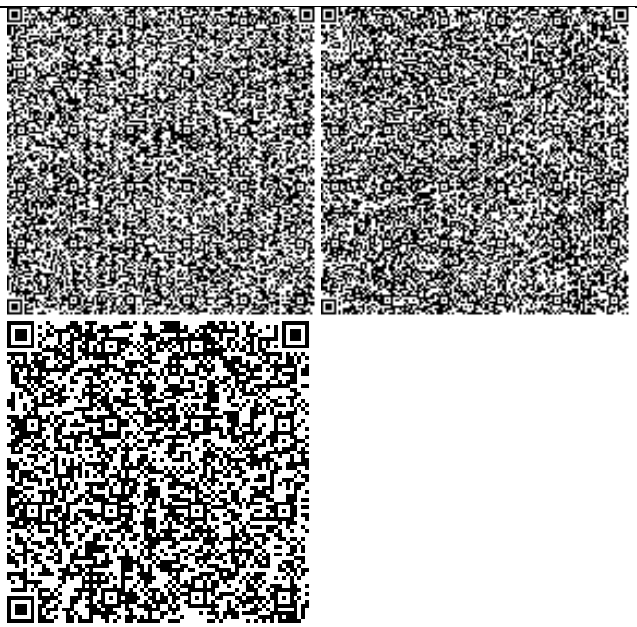
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 29 маусымдағы №0172 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

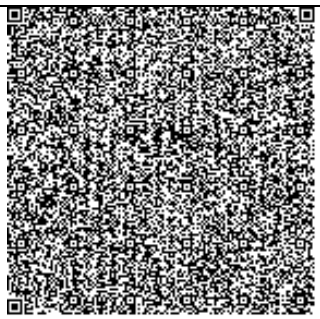
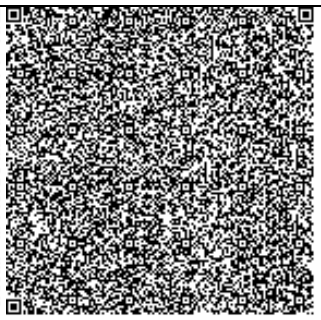
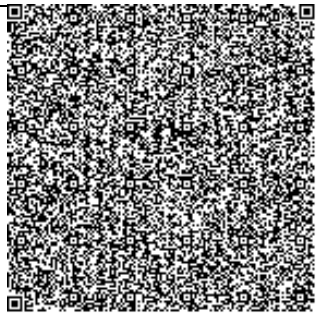
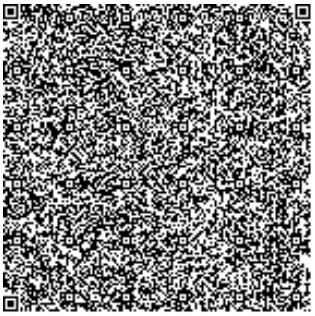
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын ұсынуы қажет.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сыздыкова С.С.	Главный специалист	
Абдикалыков Б.А.	Заместитель директора	

Айгабилова Г.М.	Начальник производственного отдела	 
Ахметова Г.Ж.	Эксперт