ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««БҚО,Ақжайық ауданы,Алғабас ауылының (0-37 шақ.) автомобиль жолын құмды-қиыршықтасты жабынмен күрделі жөндеу»**»** жұмыс жобасы бойынша

22.06.2018 ж. № ОЭ-0074/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Smartech» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Ақжайық ауданы, Алғабас ауылының (0-37 шақ.) автомобиль жолын құмды-қиыршықтасты жабынмен күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРДАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0074/18 от 22.06.2018 г.

по рабочему проекту
«"Капитальный ремонт автомобильной дороги (0-37км) с гравийно-щебеночным покрытием с.Алгабас Акжаикского района ЗКО "**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Smartech»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги (0-37 км) с гравийно-щебеночным покрытием с. Алгабас Акжаикского района ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги (0-37 км) с гравийно-щебеночным покрытием с. Алгабас Акжаикского района ЗКО» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 24 апреля 2018 года № ОЭ-030 между ТОО «Орал экспертиза» и ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Smartech». Лицензия ГСЛ № 000449 от 24 октября 2008 года, категория II, выданная «Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального строительства РК».

Главный инженер проекта Курмангали Н.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БИООРТА» (Лицензия 01465Р №0043086 от 24 апреля 2012 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 октября 2017 года, утверждённое заказчиком;

решение Маслихата Акжаикского района ЗКО № 17-1 от 28 марта 2018 года о выделении бюджетных средств;

решение Акимата Алгабасского сельского округа о временном выделении земельного участка под капитальный ремонт дорог № 7 от 11 мая 2018 г.;

акт на право постоянного землепользования кадастровый номер 08-127-041-036;

письмо ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 1-33/235 от 15.06.2018 г. о начале строительства;

техническое заключение по обследованию объекта от 10 мая 2018 г., выполненное ТОО «EvoCom», свидетельство об аккредитации № 00076 от 19 июля 2016 г., аттестат эксперта № КДС ЖКХ № 06407 от 18.12.2013 г.;

инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году;

инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 15 мая 2018 года, утвержденный ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

заявление об экологических последствиях;

копия объявление в газете «Жайық таңы» от 24 мая 2018 года;

письмо с соглосованием и условия соглосования, выданные Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов, №18-13-02-5/50 от 15.06 2018г.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» № 5223 от 26.12.2017 г. на пересечение с газопроводом;

АО «КазТрансОйл» № 47.40-09-43/1966 от 11.12.2017 г. на пересечение с коммуникациями ЛПДС «Уральск»;

КПО б.в. № 0157 от 26.12.2017 г. на пересечение с экспортным нефтепроводом Карачаганак-Атырау.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» № 10-20/н от 04.01.2018 г.;

согласование Комитета по водным ресурсам «Казсушар» № 18-17-22/1800 от 21.11.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1. Пояснительная записка.
ТОМ 2. Чертежи. Автомобильные дороги.
ТОМ 3. Чертежи. Поперечные профили.
ТОМ 4. Сметная документация.
ТОМ 5. Раздел «Охраны окружающей среды».
ТОМ 6. Проект организации строительства.
ТОМ 7. Паспорт рабочего проекта.
Материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

5.4 Основные цели и задачи строительства

Целью капитального ремонта автомобильной дороги является улучшение эксплуатационных качеств дорожного покрытия и дорожных сооружений и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств.

Необходимость капитального ремонта подтверждена материалами обследования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильная дорога, подлежащая капитальному ремонту, расположена в Акжаикском районе ЗКО. Участок примыкает к республиканской дороге Уральск-Атырау А-28, по которой осуществляются грузовые и пассажирские перевозки между областным центром г. Уральск и населенными пунктами области с выходом на границу Российской Федерации в сторону города Саратов.

Инженерное обеспечение обследуемого участка представлено достаточно развитой сетью линий электропередач, подземными кабелями, нефтепроводами.

Строений, подлежащих сносу, на отводимой территории нет.

Растительность представлена злаковым разнотравьем (ковыль, осот, молочай, пырей, житняк) и полынной ассоциацией.

Почвенный покров достаточно однороден и представлен темно-каштановыми карбонатными почвами.

Природные условия района строительства.

Район строительства относится к климатическому району - IIIA
Дорожно-климатическая зона - IV

Климатические условия:

по требованию к дорожно-строительным материалам	-	суровые
по требованию к материалам для бетона	-	суровые
среднегодовая температура воздуха	-	+ 4,8°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	-	+ 22,6°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	-	минус 14,4°С
абсолютный максимум температуры воздуха	-	+ 42°С
абсолютный минимум температуры воздуха	-	минус 43°С
расчетный вес снегового покрова	-	1,0 кПа/м
нормативное значение ветрового давления	-	0,38 кПа/м^2
нормативная глубина промерзания грунта	-	162 см

Среднегодовое количество осадков 307 мм, в том числе:

в зимний период	-	195 мм
в летний период	-	112 мм
Толщина снежного покрова (с 5 % вероятностью превышения)	-	27 см

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году.

Практически на всем протяжении трассы автодороги с поверхности залегает песчано-гравийная смесь (ИГЭ-1), мощностью от 0,15 до 0,25 м.

Земполотно автодороги отсыпано суглинком светло-коричневым сухим, пористым комковатым (ИГЭ-2), под которым остался погребенным почвенно-растительный слой (ИГЭ-3).

Основанием существующей автодороги являются следующие виды грунтов:

ИГЭ - 4. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого, буровато-коричневого цвета, рыхлой плотности сложения, сухой до маловлажного, твердой-полутвердой консистенции, пористый, с включением карбонатов.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ssi. д.е = 0,010-0,018).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Ssw, д.е = 0,078-0,110) обладает слабо- и средненабухающими свойствами.

По степени засоления грунт слабо и среднезасолен (содержание легкорастворимых солей 0,12-2,52%), засоление - сульфатное, хлоридное.

Мощность слоя 0,50-2,0 м

ИГЭ - 5. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, бурокоричневый, влажный тугопластичный, плотный ожелезненный, с тонкими прослоями глины, с гнездами песка, с включением солей карбонатов.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ssi. д.е = 0,009).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,010-0,042) обладает слабонабухающими свойствами.

По степени засоления грунт не засолен до слабозасоленного (содержание легкорастворимых солей 0,18-0,99%), засоление - сульфатное, хлоридно- сульфатное,

хлоридное.

Мощность слоя 0,50-3,30 м

ИГЭ - 6. Глина легкая пылеватая коричневая, влажная, тугопластичная, с органикой, с дресвой меловых пород.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ssi. д.е = 0,005).

По степени засоления глина незасоленная до слабозасоленной (содержание легкорастворимых солей 0,11-0,77%), засоление сульфатное, сульфатнохлоридное.

Мощность слоя 0,50-1,50 м

ИГЭ - 7. Супесь песчанистая коричневая, маловлажная до влажной, пластичная с прослоями глины, с гнездами песка.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ssi. д.е = 0,012).

Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Ssw, д.е = 0,020-0,034) не обладает набухающими свойствами.

По степени засоления грунт не засолен до слабозасоленного (содержание легкорастворимых солей 0,25-0,98%), засоление - сульфатно-хлоридное, хлоридно-сульфатное.

Мощность слоя 1,0 м

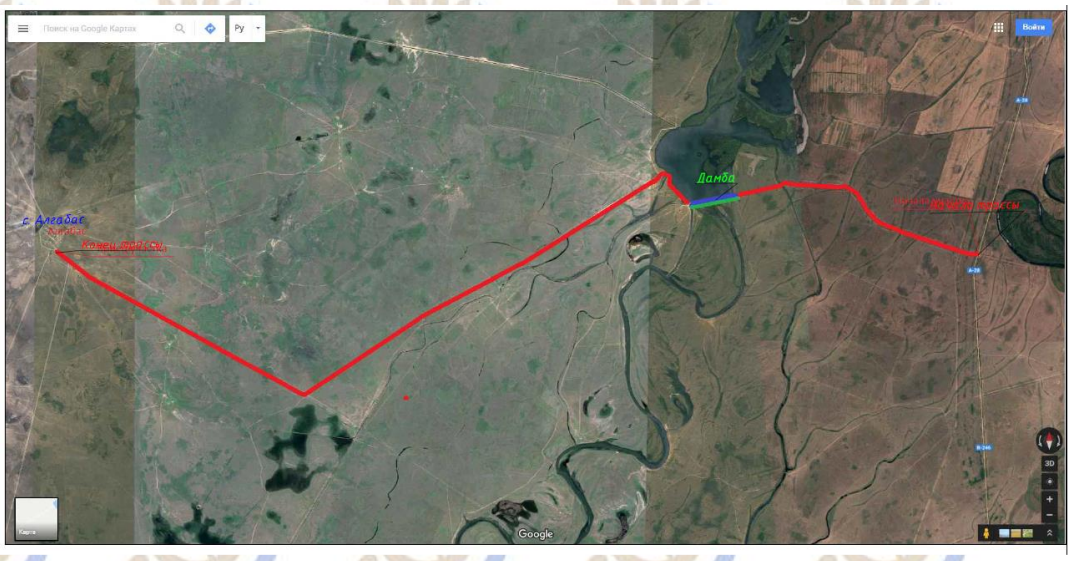
ИГЭ - 8. Глина легкая пылеватая зеленовато-черного цвета (ИЛ), влажная, тугопластичная со специфическим запахом затхлой воды.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ssi. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,50 м

Ситуационная схема участка строительства



6.2 Существующее состояние

Земляное полотно

Ширина существующего земляного полотна колеблется составляет 10-15 метров. Для возведения существующего земляного полотна был использован придорожный резерв шириной 3-6 м, глубиной до 1,0 м. Покрытие на данном дороги отсутствует, земляное полотно находится в неудовлетворительном состоянии. Асфальтобетонное покрытие отсутсвует.

Всего по трассе закреплено около 160 углов поворота (ВУ).

Общее направление трассы на Северо - Восток.

Существующие искусственные сооружения

На участке автомобильной дороги имеется несколько ж/б труб. Состояние трубы оценивается как неудовлетворительное, разрушены оголовки и открылки, а средняя часть трубы не отвечает нормативням требованиям. Принято решение сделать полную замену трубы на железобетонную с доведением параметров до нормативных. В целом существующая автомобильная дорога не имеет размывов и просадков требующие устройства новых труб.

Искусственные сооружения на дороге представлены трубами:

Трубы из железобетонных колец 3хØ1,50 м - 1шт; Ø1,50 м - 1 шт; Ø1,0 м - 3 шт;

Пересечения и примыкания

Проектируемый участок дороги на ПК 0+00 примыкает к существующей автомобильной дороге республиканского значения А-28 «Уральск-Атырау». Покрытие съезда также отсутствуют.

Пересечения инженерных коммуникаций

На всем протяжении ремонтируемый участок трассы пересекает ряд воздушных и подземных коммуникаций. Воздушные коммуникации представлены линиями электро-передач 0,4 кВ, 10 кВ, 35 кВ и 110кВ. Габариты воздушных линий соответствуют допустимым нормам возвышения проводов над проезжей частью для ЛЭП мощностью до 110 кВ, согласно СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», и переустройству не подлежат.

Подземные коммуникации представлены линиями газопровода, кабелем и линией нефтепровода. На участке ПК 4+24 дорога пересекает линий газопровода (владелец АО «КазТрансГаз Аймак»).

На ПК 4+21.7 трасса пересекает подземный кабель электропередач, владелец АО «КазТрансОйл», на ПК5+11.3 подземный кабель связи владелец АО «Трансгелеком». на ПК 4+58 трасса пересекает линию нефтепровод Большой чаган АО «КазТрансОйл» и на ПК6+15.91 нефтепровод Карагачанак-Атырау КПО б.в. Работы в охранной зоне этих коммуникаций проводятся согласно требованиям технических условий.

Дорожная одежда

Конструкции дорожных одежд в большинстве случаев не удовлетворяют условиям прочности, грунт земляного полотна представлен суглинком легким.

В целом по участку автодороги км 0-36 конструкции дорожной одежды отсутствует, а имеющая конструкция находится в неудовлетворительном состоянии.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Данные об интенсивности движения на проектируемой дороге были получены из материалов изысканий проведенный ТОО «Smartech» в октябре месяца 2017 г.

Интенсивность определена фактическими подсчетами автомобилей на проектируемом участке дороги согласно СТ РК 1378 - 2005 «Дороги автомобильные.

Учет интенсивности движения».

За расчетную интенсивность движения принята среднегодовая среднесуточная интенсивность движения на требуемый год.

Прогнозирование роста интенсивности движения было сделано с учетом оценки будущего экономического роста и непосредственно Акжаикского района.

Интенсивность движения на 2017 год составила 319 авт/сут.

Принятые технические параметры

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт протяженностью 36,127 км.

Основные технические нормативы, принятые для проектирования автодороги по СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Таблица 1

План и продольный профиль

Наименование показателей	Единица измерения	Норматив по СНиП
Категория дороги		IV
Расчетная скорость	км/час	80
Количество полос движения	шт.	2
Ширина полосы движения	м	3,0
Ширина обочины	м	2,0
Ширина укрепленной части обочины	м	0,5
Ширина проезжей части	м	6,0
Ширина дорожной одежды	м	7,0
Ширина земляного полотна	м	10,0
Тип дорожной одежды	щебеночно-гравийно-песчаная смесь	
Наибольший продольный уклон	%о	60
Наименьшее расстояние видимости: для остановки встречного автомобиля	м м	150 250
Наименьшие радиусы кривых в плане	м	300
Наименьшие радиусы вертикальных кривых: выпуклых / вогнутых	м м	5000 / 2000

Согласно техническому заданию строительство дороги производится без изменения существующей оси автомобильной дороги, с устройством необходимых мероприятий по организации дорожного движения.

План трассы

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса AutoCAD Civil 3D 2017. Цифровая модель местности (ЦММ) привязана к опорным пунктам Единой государственной геодезической сети. Система координат 1963 г. Система высот балтийская.

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами -Северо-Восточное.

План трассы разделен на 2-участка:

1-участок начало проектируемого участка ПК 0+00 соответствует 0 км существующего и проектного километража. Конец трассы ПК 94+18;

2-участок начало проектируемого ПК 0+00 до ПК 267+09.

Общая строительная длина - 36127 м.

В плановом отношении трасса дороги на всем протяжении проложена по существующей дороге с использованием существующего земляного полотна.

Трасса дороги имеет 150 углов поворота, которые назначены с целью улучшения параметров проектируемой дороги и максимального использования существующей дороги.

Радиусы горизонтальных кривых в проекте приняты в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006*.

Ось трассы проложена по существующей дороге и имеет в плане 73 углов поворота.

Продольный профиль

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующей дороги и естественные грунты, местоположение искусственных сооружений, отметки земли или полотна существующей дороги, интерполированные отметки земли и проектные отметки по оси проезжей части.

Высота существующей насыпи автодороги на значительном протяжении не удовлетворяет требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* по грунтовым, гидрологическим и условиям снегозаносимости, в связи с чем, продольный профиль запроектирован из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна. Возвышение бровки земляного полотна по условиям снегозаносимости (расчетная 5% высота снежного покрова для проектируемого региона составляет - 30 см) в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* п 7.3.11 составляет 0,30 + 0,5= 0,8 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегозаносимости, толщины дорожной одежды и размещения конструкций искусственных сооружений (труб), а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» для дороги IV технической категории принята 10 м. Ширина проезжей части - 6,0 м и ширина обочин 2,0 м, в том числе 0,5 укрепленная часть.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» крутизна откосов насыпей высотой до 2 м с учетом обеспечения безопасного съезда транспортных средств в аварийных ситуациях принята 1:3.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» 5.03-048.87.

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

В естественном состоянии грунты имеют твердую консистенцию с влажностью меньше оптимальной, что обуславливает отсыпку земляного полотна с поливом водой.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для облегченного типа дорожной одежды 0,95 (СНиП РК 3.03-09-2006*, табл. 7.2.2).

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята, исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории автодороги с учетом интенсивности движения и состава автотранспортных средств, климатических и грунтово-гидрологических условий, санитарно-технических требований, а также обеспеченности района строительства дороги местными строительными материалами. Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СНиП РК 3.03-09- 2006* «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При проектировании дорожной одежды расчетная нагрузка типа А2 принята согласно п. 6.8 СН РК 3.03-19-2006 - груженный грузовой автомобиль с нагрузкой на одиночную ось 110 кН (11 тс), систематическое обращение которых, предусматривается на дороге в расчетный период с учетом перспективы на межремонтный срок службы.

Межремонтный срок службы дорожной одежды определен равным 14 годам согласно «Инструкции по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий», ПР 218-05-05. Требуемый модуль упругости дорожной одежды определен по прогнозу интенсивности движения на перспективу на 14 лет считая от года завершения строительства, который определятся по расчету согласно СН РК 3.03-19-2006 г. и равен 201 МПа.

В проекте принято решение - устройство новой конструкции дорожной одежды из щебеночно-гравийной смеси на всю ширину проезжей части, так как на 90% проектируемой дороги отсутствует дорожная одежда, где имеется покрытие, находится в неудовлетворительном состоянии.

Примыкания и пересечения

На проектируемой автодороге запроектировано 2 примыкания, проектируемый участок дороги на ПК 0+00 примыкает к автомобильной дороге республиканского значения А-28 «Уральск-Атырау».

Все пересечения и примыкания запроектированы согласно СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и согласно типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Устройство земляного полотна съездов ведется из грунта от устройства корыт и боковых резервов.

Дорожная одежда на съездах: в пределах закруглений устраивается по типу основной дороги, а далее переходного типа однослойное покрытие серповидного профиля. Длина покрытия на съездах принята в соответствии с п.6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006*, для дорог IV технической категории - 50 м на супесчаных грунтах.

Работы по устройству съездов ведутся одновременно с аналогичными работами на основной дороге.

Пересечения с подземными коммуникациями

На всем протяжении ремонтируемый участок трассы пересекает ряд воздушных и подземных коммуникаций.

Воздушные коммуникации представлены линиями электропередач 0,4 кВ, 10 кВ, 35 кВ и 110кВ. Габариты воздушных линий соответствуют допустимым нормам возвышения проводов над проезжей частью для ЛЭП мощностью до 110 кВ, согласно СНиП РК3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», и переустройству не подлежат.

Подземные коммуникации представлены линиями газопровода, кабелем и линией нефтепровода.

На участке ПК 4+24 дорога пересекает линий газопровода (владелец АО «КазТрансГаз Аймак»).

На ПК 4+21.7 трасса пересекает подземный кабель электропередач, владелец АО «КазТранзОйл», на ПК5+11.3 подземный кабель связи владелец АО «Транстелеком». на ПК4+58 трасса пересекает линию нефтепровод Большой чаган АО «КазТрансОйл» и на

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

ПК6+15.91 нефтепровод Карагачанак-Атырау КПО б.в.

Работы в охранной зоне этих коммуникаций проводятся согласно требованиям технических условий.

Обустройство й автодороги, организация и безопасность движения

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии с ВСН 25-86, СТ РК 1125-2003, ГОСТ 23457-86* и с требованиями СНиП 2.05.07-91 *.

Все элементы обустройства запроектированы в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан правилами «Правила дорожного движения Республики Казахстан» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входят обустройство дороги в виде установки сигнальных столбиков, дорожных знаков.

С целью обеспечения организованного, безопасного, и удобного движения автомобилей предусмотрена установка следующих дорожных знаков:

предупреждающие - 1.11.1; 1.11.2; 1.12.1; 1.12.2) 1.2U; 1.18.1; 1.18.2 - 22 шт

предупреждающие: 1.31 Л; 1.31.5 - 10 шт

приоритета - 2.4, 2.3.1; 2.3.2, 2.3.3; (А-900 мм) – 25 шт

запрещающие. - 3.20; 3.25;3.27 (D-700 мм) - 24 шт

Установка дополнительных щитков дорожных знаков:

- дополнительной информации: 7.2.2; (350х700 мм) – 2 шт

Дорожные знаки приняты по СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Типоразмер знаков - II - назначен исходя из условий применения (для магистральных дорог с двумя полосами движения). 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 сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики СС - 1, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна (применительно к типовому проекту 3.503.1 - 89 «Ограждения на автомобильных дорогах»).

Согласно ВСН 25-86 каких-либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по проектируемым дорогам не требуется.

6.3.2 Искусственные сооружения

Проектом предусмотрена замена труб, не соответствующих требованиям СНиП, на новые трубы типовых конструкций из сборного железобетона диаметром 1,0 м на ПК0+41,60 и ПК220+98.

Конструкции труб приняты по типовым решениям серии 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», ТП 3.501-59 «Сборные водопропускные трубы для автомобильных дорог. Круглые трубы», типовые конструкции серии 3.501-104 «Сборные железобетонные прямоугольные трубы для железных и автомобильных дорог. Часть1. Трубы под автомобильную дорогу», «типовой проект 501-0-46 укреплений русел и откосов насыпей у водопропускных труб».

Все трубы устраиваются на фундаментах из сборных железобетонных блоков. Входной и выходной оголовки круглых труб на основной дороге с коническими звеньями. Откосы насыпи и входные русла предусмотрено укреплять сборными плитами марки П1. Русла выходных оголовков укрепляются монолитным бетоном. В конце укрепления русел

выходных оголовков устраивается каменная наброска из рваного камня размером не менее 150 мм. Для устройства труб применяется бетон класса В20, марка по морозостойкости F300. У труб, расположенных в оросительных каналах и арыках каменная наброска не устраивается.

6.3.3 Инженерные сети

Рабочим проектом капитального ремонта дороги не предусматривается переустройство, вынос или ремонт существующих наземных и подземных инженерных сетей.

6.4 Отвод земель

Во временное пользование на период ремонта автодороги предусматривается временный отвод земель, под площадки для складирования дорожно-строительных материалов, полевого стана, притрассовые грунтовые резервы и подъезды к ним.

Временный отвод земель составляет 45,58 га, из них отводится:

- под технологические площадки складирования материалов и полевого стана - 8,0 га.

- под временную объездную дорогу с подъездами к ДСМ - 31,58 га.

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

Рекультивация земель должна быть проведена с использованием эффективных агроприемов.

Согласования по проложению дороги и отводу земель выполнены в объеме в соответствии с земельным кодексом республики Казахстан. По завершению строительных работ участки временно занимаемых земель подлежат рекультивации и возвращаются землепользователям в составе прежних угодий.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Согласно требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года приказом № 237, капитальный ремонт дорог носит временный характер и на момент строительства относится к V классу опасности (архитектурно–строительная деятельность).

6.6 Охрана окружающей среды

Воздействие на воздушную среду. Проектом планируется проведение следующих видов работ: разработка грунта, разгрузка щебня, разгрузка ПГС, битумные работы, покрасочные работы. На период строительства установлен 5 неорганизованных источников загрязняющих веществ, выбрасываются загрязняющие вещества –7 наименований 3 – 4 класса опасности. Выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 11,228077г/с 128,2003935 т/год загрязняющих веществ.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует третий стадии процедуры оценки воздействия на окружающую среду и разработан согласно требованиям Экологического кодекса РК, в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, с изменениями внесёнными приказом МЭ РК от 17.06.2016 № 253.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		Год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6005			0.0261	0,07006	0.0261	0.07006	2018
(0621) Метилбензол (353)								
Покрасочные работы	6005			0.03444	0.00416	0.03444	0.00416	2018
(1210) Бутилацетат (110)								
Покрасочные работы	6005			0.00667	0.0008055	0.00667	0.0008055	2018
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покрасочные работы	6005			0.01444	0.001744	0.01444	0.001744	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покрасочные работы	6005			0.0149	0.0427	0.0149	0.0427	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6004			0.001027	0.000924	0.001027	0.000924	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Работа с грунтом	6001			5.9	57.9	5.9	57.9	2018
Разгрузка ПГС	6002			4.845	65	4.845	65	2018
Разгрузка щебня	6003			0.3855	5.18	0.3855	5.18	2018
Итого по неорганизованным источникам:				11.228077	128.2003935	11.228077	128.2003935	
Всего по предприятию:				11.228077	128.2003935	11.228077	128.2003935	

Водные ресурсы. В гидрографическом отношении ЗКО находится в бассейне трансграничной реки Урал, главной водной артерии области. Трасса существующей автодороги пересекает Бударинский канал и Кировское водохранилище. Глубина залегания грунтовых вод от 1,8 до 4,5 м.

Водопотребление и водоотведение. Питьевые нужды в период строительных работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой, а для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами из местного источника с. Алгабас. В качестве канализации биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков, специализированной организацией по договору.

Расчёт объёмов водопотребление и водоотведение в период строительства

Таблица 3

Наименование водопотребления	Объем водопотребления $м^3$	Объем водоотведения $м^3$	Безвозвратное водопотребление $м^3$
Вода на хозяйственно-питьевые нужды	630	630	
На технические нужды: (согласно смете)	45353,13272		45353,13272

Воздействие на недра. Проведение, каких либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления. Источниками образования отходов являются: отработанная промасленная ветошь; покраска; жизнедеятельность персонала. Отходы

производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	5,291756		5,291756
В т.ч. отходов производства	0,041756		0,041756
Отходов потребления	5,25		5,25
Янтарный список			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами	0,017626		0,017626
Отработанная промасленная ветошь	0,02413		0,02413
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	5,25		5,25

Физические воздействия. В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. Проектом не предусматривается изъятие новых земель, проектируемые работы будут проводиться на существующей автомобильной дороге. При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства. Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, отходы производства и потребления. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий.

Воздействие на животный и растительный мир. Период проведения работ изъятие новых, земель отсутствует, объект располагается на существующей территории. Незначительное воздействие на растительный мир будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться.

6.7 Организация строительства

В основу организации строительных работ по реконструкции дороги принята нормативная документация: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Подрядная организация будет определена по результатам тендера на строительные работы по капитальному ремонту автодороги.

Район строительства относится к IV дорожно - климатической зоне.

Трудоемкость работ по строительству дороги приведена в ресурсных сметах.

Основные дорожные работы:

- вынос в натуру границ временного отвода, снятие плодородного грунта;
- устройство объездной дороги на всем участке разборка существующих

железобетонных. труб;

- строительство водопропускных труб;
- устройство земляного полотна;
- строительство съездов;
- обустройство дороги оградительными приспособлениями;
- демонтаж существующего обустройства
- земляные и укрепительные работы;
- разборка существующей устройство новой дорожной одежды;
- обустройство дороги;
- отделочные работы и рекультивация нарушенных земель.

Расчет сроков строительства выполнен в соответствии со СП РК 1.03102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II», как для дороги IV технической категории, протяженностью 36 км.

Максимальная продолжительность строительства для дорог с щебеночным покрытием, 36 км по СП РК составляет до 12 мес., в т.ч. 1 мес. подготовительных работ.

Расчетную продолжительность строительства (Тр) с учетом учитывается размещение дороги в V дорожно-климатической зоне - понижающий коэффициент К1-0,9, а также односменная организация работы потока (понижающий к-т К2-1,0):

Расчетная продолжительность строительства составит: Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составит: Т=12х0,9х1,0=11 месяцев в т.ч. 1 мес. подготовительных работ. Директивная срок строительства, определенна 11 месяцев.

Начало работ предполагается в начале III квартала 2018 года.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствие с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2018 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7);

Налог на добавленную стоимость 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 приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Проект соответствует нормам проектирования автомобильных дорог с нежесткими дорожными одеждами, нормам по надежности конструкций и устойчивости их функционирования, тип дорожной одежды и её параметры соответствуют IV категории с учетом интенсивности движения и состава транспортных средств, обеспечена

безопасность движения транспортных средств и минимальное воздействие на окружающую среду.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлены документы по юридическому отводу земель во временное пользование на период строительства.
2. Представлено согласование проектной документации органом по безопасности дорожного движения («Правила согласования и утверждения нормативной, проектной и технической документации на проектирование, строительство, ремонт, содержание и управление дорог в части обеспечения безопасности дорожного движения», постановление Правительства РК от 04.04.2007 г. № 267).
3. Пояснительная записка пункт 1.1 указаны номер и дата договора.
4. Представлена ведомость доставки строительных материалов, утвержденная заказчиком.
5. На чертеже конструкции дорожной одежды следует указан коэффициент уплотнения грунта насыпи земляного полотна (СНиП РК 3.03-09-2006 табл.7.2.2).
6. Представлено согласование проекта Чапаевским РЭС, ПТС АО «ЗапКазРЭК» и Уральских ТЭС согласно выданным техническим условиям.
7. Представлено согласование проекта ЛПДС «Уральск» ЗФ АО «КазТрансОйл» согласно выданным техническим условиям.
8. Представлено согласование проекта при пересечении экспортного трубопровода согласно выданным техническим условиям КПО б.в.
9. В проект включены проектные решения и объемы при пересечении временной подъездной дорогой экспортного трубопровода согласно выданным техническим условиям КПО б.в.
10. В пояснительной записке пункт 7.3 таблица 3 приведены в соответствие сроки проведения работ.

Раздел ООС

1. Представлены материалы, подтверждающие публикацию заявки в средствах массовой информации (далее – СМИ);
2. определить стадии проектирования. Разработать стадия 3 ОВОС согласно, статьи 37 Экологического Кодекса РК;
3. привести в соответствие нумерация страниц РООС;
4. заявление об экологических последствиях утвержден заказчиком;
5. представлено согласование РГУ «Жайык-Каспийского бассейнового инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов;
6. отсутствует карта схема внесенными источниками выбросов ЗВ, согласно Методике;
7. отсутствует расстояние до ближайших водных объектов;
8. представить справку о фоновых концентрациях;
9. в РООС срок строительства привести в соответствие с ПСД;
10. внести изменения в заявление об экологических последствиях согласно вышеизложенным замечаниям;

11. в разделе ООС предусмотреть планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, хранению и при планировке плодородного слоя почвы при рекультивации строительных площадок и полевого стана.

Раздел СМ

Локальные сметы выполнены в последней редакции программы АВС-4 (редакция 2018.2).

Представлено ведомость транспортировки основных материалов утвержденное Заказчиком.

Включено в состав рабочего проекта Приложение К (обязательное). Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (СН РК1.02-03-2011).

Технические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина (протяженность)	км	36,124	36,124	
2	Категория дороги		IV	IV	
3	Количество полос движения	шт	2	2	
4	Ширина земляного полотна:	м	10,0	10,0	
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
6	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0	
7	Тип дорожной одежды		Низший	Низший	
8	Вид покрытия		Щебеночно-гравийно-песчаная смесь	Щебеночно-гравийно-песчаная смесь	
9	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1816,462 1542,190 274,272	2110,879 1830,677 280,202	+294,417 +288,487 +5,930
10	2018 год 2019 год	млн. тенге	1816,462	764,444 1346,434	
11	Продолжительность капитального ремонта	мес.	11,0	11,0	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги (0-37 км) с гравийно-щебеночным покрытием с. Алгабас

Акжаикского района ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность	36,124	км
Категория дороги	IV	
Количество полос движения	2	шт
Ширина земляного полотна	10,0	м
Ширина проезжей части	6,0	м
Ширина дорожной одежды	7,0	м
Тип дорожной одежды	низший	
Вид покрытия	щебеночно-гравийно-песчаная смесь	
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.		
в том числе:	2110,879	млн. тенге
СМР	1830,677	млн. тенге
оборудование		
прочие затраты	280,202	млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	11,0	мес.

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

8.3 При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована между ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».. в соответствии с условиями договора от 24 апреля 2018 года № ОЭ-030.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Ақжайық ауданы, Алғабас ауылының (0-37 шақ.) автомобиль жолын құмды-қиыршықтасты жабынмен күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жолдың жалпы ұзындығы	36,124	км
Жол категориясы	IV	
Жолақтар саны	2	дана
Жолдың төсегінің ені:	10,0	м
Жолақ ені	7,0	м
Жол жабыны түрі	төмен	
Жабын түрі	қиыршық тасты-	

қиыршық тас қоспасы

2018-2019 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны		
Оның ішінде:	2110,879	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	1830,677	млн. теңге
жабдықтар		
басқа шығындар	280,202	млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	11,0	ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Оразгалиев А.Ж.

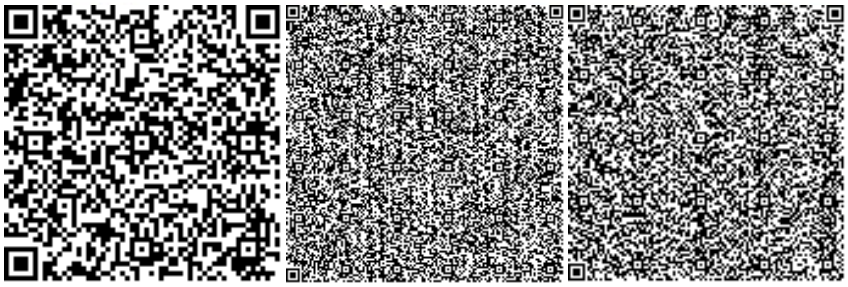
Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

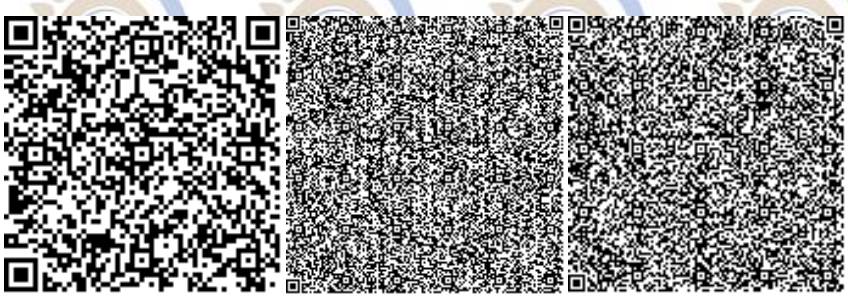
Умарова Р.Р.

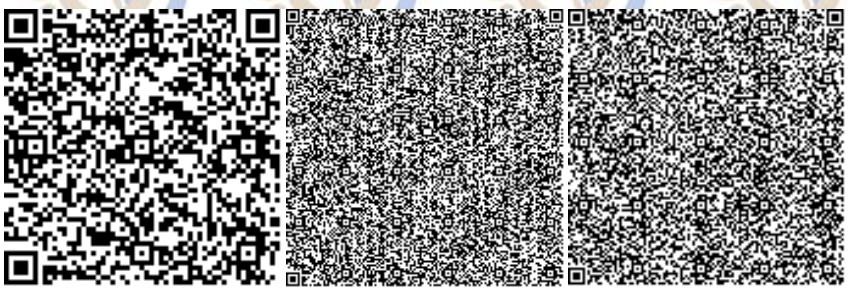
Эксперт



Кадыров Р.С.

Эксперт



Плужников В.А.

Эксперт