РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ПРОЕКТДОРСТРОЙ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0 - 7 Каргалинского района Актюбинской области

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ВЕДОМОСТИ

ПД-01-2023-ОПЗ

ТОМ 2

г. Алматы 2023г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ПРОЕКТДОРСТРОЙ»

Заказчик: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0 - 7 Каргалинского района Актюбинской области

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ВЕДОМОСТИ

ПД-01-2023-ОПЗ

ТОМ 2

Директор ***Албеков А.М.***

Главный инженер проекта ***Курманбеков Ж.К.***

г. Алматы, 2023г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	2	3	4
1	**ПД-01-2023-ПП**	**Паспорт проекта**	
2	**ПД-01-2023-ОПЗ**	**Пояснительная записка. Ведомости**	
3	**ПД-01-2023-АД**	**Автомобильная дорога. Чертежи**	
4	**ПД-01-2023-ОД**	**Обустройство дороги, организация и безопасность движения**	
5	**ПД-01-2023-ПП**	**Поперечные профили**	
6	**ПД-01-2023-ПОС**	**Проект организации стротиельства**	
7	**ПД-01-2023-ООС**	**ОВОС**	
8	**ПД-01-2023-МС**	**Материалы согласовании**	
9	**ПД-01-2023-СД**	**Сметная документация**	
		Отчеты по результатам изыскании	
	ПД-01-2023-ИГИ	Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
	ПД-01-2023-ИГИ	Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
	ПД-01-2023-ИГИ	Инженерно-гидрологический отчет	

ОСНОВНЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ ПРОЕКТА

ФИО	Должность	Выполняемая работа
Курманбеков Ж.К.	Главный инженер проекта	Общее руководство проектом
Нағызбекқызы Г.	Главный специалист	Техническая часть проекта
Нукеев А.	Начальник группы	Техническая часть проекта
Мокушев А.Т.	Начальник сметной группы	Составление смет
Дуйсембаев А.Т.	Инженер-геолог	Инженерная геология
Жусупова А.М.	Инженер-эколог	Раздел ОВОС
Амантаев А.А.	Начальник изыскательской партии	Топографо-геодезические изыскания

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническим заданием, техническими условиями, требованиями: СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»; СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт»; СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»; СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон»; СТ РК 1216-2003 «Смеси черные щебеночно-гравийно-песчаные. Технические условия»; Правила пожарной безопасности ППБ РК-2014, СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения»; СН РК 3.03.12-2013 «Мосты и трубы»: СТ РК 1684-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию»; СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»; СТ РК 1378-2005 «Дороги автомобильные. Учет интенсивности движения»; ПР РК 218-05.1-2016 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытия»; СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»; ПР РК218-29-2016 «Технические правила по ремонту и содержанию автомобильных дорог»; «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог», часть I- III; ПУЭ РК-2004; Р РК 218-63-2007 «Методические рекомендации по применению обеспыливающих материалов на дорогах с низшими типами покрытий».

Рабочий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями (государственными нормативами и межгосударственными нормативами) действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта **Курманбеков Ж.К.**

Введение

Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0 - 7 Каргалинского района Актюбинской области, разработан ТОО «Проектдорстрой» согласно Договору № 83/23 от 17.07.2023 года с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области». Согласно РДС РК 1.02-04-2013 проектируемая автомобильная дорога относится к Технически несложному объекту II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан по материалам полевых инженерных изысканий, выполненных ТОО «Проектдорстрой» в августе месяце 2023 году.

1. СУЩЕСТВУЮЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1 Климат

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно пункта 3.1 по СП РК 2.04-01-2017 по метеостанции Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

По климатическому районированию для строительства – зона I В.

По снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– III зона.

По базовой скорости ветра – III зона.

Зона влажности 3 – сухая.

Нормативная глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания грунта суглинок и глин	154 см
- для супесей, песков мелких и пылеватых	187 см
- для песков гравелистых крупных и средней крупности	201 см
- для крупнообломочных грунтов	227 см

1.2 Физико-географическая характеристика района

Ремонтируемый участок дороги проходит в Каргалинском районе Актюбинской области. Каргалинский район расположен на севере области. Граничит с Хромтауским и Мартукским районами, с территорией городской администрации Актобе, а также с Оренбургской областью России.

Район производства работ расположен в Центральной части Актюбинской области на территории южной оконечности Уральских гор (Предуральская платформа) в так называемой Уральско-Мугоджарской физико-географической провинции. Неширокая плоская равнина Орской депрессии окаймляет предгорные гряды Южного Урала и имеет абсолютные отметки порядка 240-420м.

В Актюбинскую область на территорию Казахстана входит Западная часть Прикаспийской низменности, Предуральское плато и южная часть Уральских гор – Мугоджар. Протяженность их 450км, ширина 30км, средняя высота 450-500м. Самые высокие точки – горы Большой Боктыбай (657м) и Айрык (633м). Мугоджары являются естественным продолжением Уральских гор. Процесс образования и рельеф Мугоджар схожи с Уральскими горами. В отличие от последних Мугоджары имеют пологие восточные склоны и крутые западные. В основном сложены осадочными и магматическими, метаморфическими породами палеозоя и мезозоя. Это древние горы, под влиянием экзогенных процессов они разрушились и теперь относятся к числу низкогорий.

1.3 Инженерно – геологические условия

Дорожная одежда на участке трассы от ПК0 до ПК20+50 представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной от 7 до 9 см уложенным на основание из щебня толщиной от 17 до 38 см.

На покрытии участка трассы отмечено большое количество трещин, коя, мелкие выбоины.

Промеры существующей дорожной одежды представлены в ведомостях.

Земляное полотно.

Существующее земляное полотно большей частью отсыпано из грунтов притрассовой полосы. Земляное полотно представлено глинистыми грунтами (суглинки, глины):

ИГЭ-1а – Насыпной грунт: Глина легкая песчанистая коричневая твердой и полутвердой консистенции

ИГЭ-1б – Насыпной грунт: Суглинок тяжелый песчанистый коричневый твердой и полутвердой консистенции.

Притрассовая полоса представлена:

ИГЭ-1 – Глина легкая песчанистая коричневая твердой и полутвердой консистенции.

ИГЭ-2 – Суглинок легкий, тяжелый коричневый твердой и полутвердой консистенции.

ИГЭ-3 – Песчано-гравийный грунт.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 30см.

1.3.1 Физико-механические свойства грунтов.

По данным полевых изысканий и лабораторных исследований выделены два литологических разновидностей грунтов. Ниже приводятся характеристики грунтов по лабораторным определениям (Приложение№1):

Пески характеризуются следующим гранулометрическим составом:

глинистая фракция – отсутствует,

пылеватая фракция – 18,7%;

песчаная – 81,3%.

Коррозионная активность - низкая.

Угол естественного откоса: при естественной влажности - 35°42′, под водой - 29°.

Таблица 1.Расчетные значения их удельного сцепления и угла внутреннего трения даны с учетом коэффициента надежности

	Наименование грунта	$P_н$	Pii	Pi	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
	Песок мелкий, плотный	2,0	1,98	1,96	3	2	34	31	33	-

- природная влажность –22,4%;
- коэффициент пористости – 0,635
- пористость – 48,3
- коэффициент водонасыщения – 0,640

Примечания:

р- плотность грунта, т/м3

с - удельное сцепление, кПа

φ - угол внутреннего трения, градус

Е - модуль деформации, МПа - в интервале нагрузок 0,1- 0,2МПа

1.3.2. Коррозионная активность грунтов грунтов.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – удельное электрическое сопротивление составляет 85,4 Ом*м (ГОСТ 9.602-2016).

1.3.3. Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты незасоленные. Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 W6 и W8 на портландцементе – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

1.3.4. Гидрогеологические условия участка работ.

Грунтовые воды в период проведения инженерно-геологических изысканий вскрыты только в местах расположения труб.

1.3.5. Строительные категории

Строительные группы грунтов трудности их разработки по классификации ЭСН РК 8.04-01-2015, сборник 1:

ИГЭ		экскаватором	бульдозером	вручную
	Глина легкая (8д)	4	3	4
	Суглинок (35в)	2	2	2
	Песок мелкий (29а)	1	2	1

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОГИ

2.1 Общая характеристика существующей дороги

Автомобильная дорога "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0 - 7 Каргалинского района Актюбинской области.

Дорожная одежда на участке трассы от ПК0 до ПК 20+53,50 представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной от 7 до 9 см уложенным на основание из щебня толщиной от 16 до 21 см. Дорожная одежда от ПК 20+53,50 до ПК 70+00,00 покрытие щебеночно-гравийное толщиной от 15 до 20 см.

На покрытии участка трассы отмечено большое количество трещин, колейность, мелкие выбоины. Согласно ПР РК 218-27-03 "Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог", была проведена визуальная оценка прочности и состояния существующей дорожной одежды и земляного полотна .

Зрительное восприятие проезжей части, откосов и обочин земляного полотна неудовлетворительное. Дорожная одежда и земляное полотно в большинстве случаев отсутствует. Отсутствуют средства организации дорожного движения**.**

Обочины находятся в неудовлетворительном состоянии, не укреплены и имеют большие деформации, которые способствую застою воды на обочине.

Главной причиной интенсивного разрушения дороги является долгий срок эксплуатации без капитального ремонта. Дальнейшая эксплуатация дороги в связи с увеличивающейся интенсивностью связана с повышенной опасностью для участников движения.

Автомобильная дорога пересекает существующие инженерные сети:

На ПК 0+50 Пересечение с подземным газопроводом АПФ АО "КазТрансГазАймак"

На ПК 17+20 Пересечение с подземным кабелем АО "Транстелеком"

На ПК 28+37 Пересечение с воздушной ЛЭП 10 кВ КГП "Бадамша-Сервис"

На ПК 41+99 Пересечение с воздушной ЛЭП 10 кВ КХ "Айдана"

На ПК 42+23 Пересечение с воздушной ЛЭП 10 кВ ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и Ад Каргалинского района".

На ПК 42+93 Пересечение с воздушной ЛЭП 10 кВ Актюбинский филиал РГП на праве хозяйственного ведения "Казводхоз".

На ПК 43+07 Пересечение с воздушной ЛЭП 35 кВ ТОО "Энергосистема".

По результатам обследования участка были приняты следующие решения:

1.Устройство дорожной одежды облегченного типа.

2.Укрепление обочины из ПГС.

3.Устройство покрытия на заездах, примыканиях и пересечениях.

4. Устройство автобусных остановок в селе Петропавловка.

4.Обустройство и обстановка дороги

3. Дорожно-строительные материалы

Асфальтобетонные смеси для устройства дорожной одежды, дорожные знаки и материалы для обустройство и обстановки намечено получать с г.Актобе.

Щебень и песчано-гравийная смесь для устройства дорожной одежды намечено получать с г.Хомтау.

Основные сведения об источниках получения и способах транспортировки строительных материалов приведены в ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов.

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Категории дороги и нормы проектирования

Согласно технического задания на проектирования уровень ответственности принят II - нормальный. Согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. класс опасности принят - V.

В соответствии со СП РК 3.03-101-2013 с изм. (Таблица 1) автомобильная дорога "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка" отнесена к IV категории, должна иметь следующие нормативы:

Таблица 2

№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	Принятые
.	Категория дороги	IV	IV
.	Расчетная скорость движения,	40	40
	Число полос движения, шт.	2	2
	Ширина проезжей части, м.	3,0 м	3,0 м
	Ширина обочины, м.	2,0 м	2,0 м
	Ширина земляного полотна,	10 м	10 м
	Поперечный уклон проезжей проезжая часть, ‰	20	20
	Поперечный уклон обочины,	40	40
	Наименьшие радиусы кривых а) в плане б) в продольном профиле - выпуклые - вогнутые	 60 1000 1000	 60 2500 1500

3.2 Подготовка территории строительства

Перед началом основных строительных работ необходимо разобрать дорожные знаки, сигнальные столбики, металлическое барьерное ограждение. Весь материал от разборки необходимо вывезти на базу.

До начала производства земляных работ необходимо выполнить работы по подготовке территории, которые включают в себя:

Восстановление и закрепление трассы;

Расчистка площадей от кустарника и мелколесья;

Согласование о начале и сроках проведения строительных работ (с дорожной полицией, управлением дорог, управлением экологии и др.);

3.3 План трассы

Общая протяженность проектируемого участка составляет 7000 м. Начало трассы принят ПК 0+00 (примыкание к а/д Актобе-Орск), конец трассы ПК 70+00. Всего на трассе имеется 17 угол поворота.

Подробную разбивку оси см. «План трассы» и «Ведомость углов поворота», «Ведомость реперов».

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:1000, согласно техническому заданию. Планы выпущены по всей протяженности в масштабе 1:1000.

План автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 « Автомобильные дороги» с применением графической программы комплекс «CREDO III». Значения параметров выпуклых, вогнутых и продольных уклонов соответствует требованиям.

Основные показатели трассы

Длина трассы 7000 м

Количество углов поворота 13 углов;

Количество углов поворота на 1 км 2,4 уг/км;

Минимальный радиус закругления 60 м;

Общая длина прямых 4721,26м;

Общая длина кривых 2278,74м;

3.4 Продольный профиль

Продольный профиль составлен в Балтийской системе высот. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующей дороги и естественные грунты полотна существующей дороги, интерполированные проектные отметки по оси.

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 110 м и движение их с расчетными скоростями.

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

Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всем трассам. Продольный профиль автомобильной дороги запроектирован из условия сопряжения проектной линии со съездами, с примыканиями, возвышения над водопропускными трубами, сглаживание неровностей.

Продольный профиль запроектирован с применением графической программы комплекс «CREDO III». Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части.

3.9 Земляное полотно и дорожная одежда

3.9.1 Земляное полотно

Земляное полотно служит основанием для верхнего строения автомобильных дорог. Его прочность и устойчивость обеспечиваются соблюдением требуемой крутизны откосов, зависящей от высоты насыпи или глубины выемки, вида грунтов, уровня грунтовых вод и способа укладки грунта.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым материалам для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

В проекте принят 1 тип поперечного профиля земляного полотна.

Тип 1 - ширина проезжей части составляет 3,5 метров.

Объем оплачиваемых земляных работ составляет – 34379 м3.

Для возведение насыпи используется грунт из срезки.

3.9.2 Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.03-104-2014 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа" были приняты следующие конструкции дорожной одежды капитального типа.

Тип 1:

1. Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме БНД 100/130, ГОСТ 31015-2002, Е-2400МПа, Н-4см
2. Подгрунтовка по нижнему слою покрытия, вязкой битумной эмульсией, с расходом эмульсии 0,2 л/м2
3. Крупнозернистый пористый, горячий асфальтобетон, марки II, битум БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, Н= 6 см.
4. Подгрунтовка по слою основания, вязкой битумной эмульсией, с расходом эмульсии 0,8 л/м2
5. Фракционированный щебень методом заклинки, ГОСТ 8267-93* Н=15 см
6. Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, Н=20 см.

Согласно СНиП 3.06.03-85 приняты значения расхода битума 0,8л/м2 для вышеуказанных слоев соответственно.

Но при интервале укладки между устройством слоев менее 2-х суток, пропитку, во избежание перенасыщения битумом материалов покрытия следует тщательно контролировать.

В настоящем проекте принята нежесткая дорожная одежда с облегченным усовершенствованным покрытием согласованная с Заказчиком. Конструирование дорожной одежды велось в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

3.9.3 Расчет дорожной одежды

Расчет дорожной одежды производился по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Расчет выполнен программным комплексом КРЕДО ДОРОГИ (РАДОН 4.1)

Расчет дорожной одежды нежесткого типа по методике СП РК 3.03-104-2014

Наименование дороги	Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка 0-7км
Особенность расчета	Капитальный ремонт
Имя варианта расчета	Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка 0-7км

1. Климатические характеристики

Дорожно-климатическая зона	4
Схема увлажнения рабочего слоя	1
Регион	Нет данных
Рельеф района	Равнинный
Количество расчетных дней в году, дней	365
Номер изолинии границы термического сопротивления дорожной одежды	VII
Глубина промерзания грунта, см	184
Климатический коэффициент а0	112.43

2. Данные о дороге

Общие данные:	
Категория дороги	IV
Количество полос движения	2
Номер расчетной полосы	1
Тип конструкции дорожной одежды	Усовершенствованный облегченный
Срок службы покрытия, лет	10
Коэффициент надежности	0.85
Профиль:	
Поперечный профиль дороги	Двускатный
Ширина полосы движения, м	3.00
Ширина обочины, м	2.00

Ширина укрепленной части обочины, м	0.50
Заложение откоса, 1:m	1 : 3
Вогнутость продольного профиля	Не учитывается
Высота насыпи, м	1.50
Грунт:	
Грунт рабочего слоя	Глина
Коэффициент уплотнения	0.98
Расчетная влажность грунта, доли ед.	Вычислена по методике: 0.630
Группу по степени пучинистости определять :	По расчету
Комплексную характеристику В определять :	По таблице
Комплексная характеристика В	0.00
Источник увлажнения:	
Источник увлажнения	Грунтовые воды
Глубина грунтовых вод, м	0.60
Особенности:	
Конструктивные мероприятия, снижающие влажность и/или влияющие на расчет дренирующего слоя	Не предусмотрены

Определение расчетной влажности грунта рабочего слоя.

$$W_p = (\overline{W}_{таб} - D_2\overline{W})*(1+0.1t) = (0.57)*(1+0.1*1.06) = 0.630$$

3. Состав автомобильного потока

Состав движения	Известен
Коэффициент роста интенсивности, доли ед.	1.040
Состав потока задан	В автомобилях
Рост интенсивности	Общий для потока
Интенсивность движения на первый год службы, авт/сут.	374

Интенсивность движения на расчетный год службы, авт/сут.	528
Расчетное суточное число приложений на полосу приведенной нагрузки на первый год службы, авт/сут.	34
Расчетное суточное число приложений на полосу приведенной нагрузки на последний год службы, авт/сут.	48.18
Суммарное расчетное число приложений на полосу за весь срок службы, авт.	148349
Требуемый модуль упругости, МПа	169.68

Таблица 4. Состав и характеристики автомобилей в транспортном потоке

Марка автомобиля	Груз.,т	%	ККол-во, авт.	Коэф. груз.	Коэф. пробега	Рост инт., доли ед.	Коэф. привед.
Легковые автомобили	-	-	83	1.0	1.0	1.040	0.000
Микроавтобусы	-	-	34	1.0	1.0	1.040	0.000
Зил 130 Б	5.2	-	12	1.0	1.0	1.040	0.200
КАМАЗ-5320	8.2	-	9	1.0	1.0	1.040	0.260
МАЗ-5335	8.2	-	15	1.0	1.0	1.040	1.050
КАМАЗ-53212	11.0	-	8	1.0	1.0	1.040	0.830
МАЗ-64224	15.0	-	2	1.0	1.0	1.040	2.140
Volvo FH 16 6x4	18.0	-	11	1.0	1.0	1.040	2.740

5. Конструкция дорожной одежды

Таблица 5. Конструкция дорожной одежды

слоя	Наименование материала слоя	олщина слоя,		Модуль упругости, МПа			Нормативное сопротивление при изги МПа	Коэффициент m	Коэффициент a	Влажность, Wp, доли ед.	Коэффициент K1	Коэффициент K2	Коэффициент K3	Сцепление, C, МПа		Угол внутреннего трения,		лотность, р.	
		Ми льн hm	ак си м ал ьн ая	Упругий прогиб, E	Сдвиг, Eсдв	Изгиб, Eраст								динамика	статика	динамика	статика		
	Щебеночно-мастичный асфальтобетон на БНД 100/130	4.0	4.0	2700	67	4800	2.40	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-			4 0 0
	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка I	6.0	6.0	2000	55	2800	1.60	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-			3 0 0
	Щебень легкоуплотняемый фракции 40-80 (80-120) мм с заклинкой цементопесчаной смесью М75 при глубине пропитки 0,25-0,75h слоя ГОСТ 25607-2009	15.	15.0	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			8 0 0
	Гравийная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 - 20 мм ГОСТ 25607-2009	20.	20.0	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			0 0 0
	Глина	-	-	59	-	-	-	-	-	0.63	0.6	1.22	1.5	0.02	0.02	22.2			

	песчанистая																	2.2	000

Расчет конструкции дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу.

1) Расчет выполняется для слоя Гравийная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 - 20 мм ГОСТ 25607-2009

(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_{осн}}{E_2} = \frac{58.62}{180.00} = 0.33$; $\frac{h_в}{D} = \frac{20.0}{37.00} = 0.54$; $\frac{E_{2общ}}{E_2} = 0.512$; $E_{2общ} = 0.512 * 180.00 = 92.16$ МПа;

2) Расчет выполняется для слоя Щебень легкоуплотняемый фракции 40-80 (80-120) мм с заклинкой цементопесчаной смесью М75 при глубине пропитки 0,25-0,75h слоя ГОСТ 25607-2009

(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_{осн}}{E_3} = \frac{92.16}{450.00} = 0.20$; $\frac{h_в}{D} = \frac{15.0}{37.00} = 0.41$; $\frac{E_{3общ}}{E_3} = 0.331$; $E_{3общ} = 0.331 * 450.00 = 149.10$ МПа;

3) Расчет выполняется для слоя Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка I

(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_{осн}}{E_4} = \frac{149.10}{2000.00} = 0.07$; $\frac{h_в}{D} = \frac{6.0}{37.00} = 0.16$; $\frac{E_{4общ}}{E_4} = 0.099$; $E_{4общ} = 0.099 * 2000.00 = 197.62$ МПа;

4) Расчет выполняется для слоя Щебеночно-мастичный асфальтобетон на БНД 100/130

(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_{осн}}{E_5} = \frac{197.62}{2700.00} = 0.07$; $\frac{h_в}{D} = \frac{4.0}{37.00} = 0.11$; $\frac{E_{5общ}}{E_5} = 0.088$; $E_{5общ} = 0.088 * 2700.00 = 236.96$ МПа;

$K_{расч} = \frac{E_{общ}}{E_{min}} = \frac{236.96}{169.68} = 1.3966$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

1.3966 > 0.90 - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.3966 - 0.90}{0.90} * 100\% = +55\%$$

Расчет по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и малосвязных конструктивных слоев.

1) Расчет выполняется для слоя Глина песчанистая

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляют как средневзвешенный:

$$E_В = \frac{E1*h1 + E2*h2 + E3*h3 + E4*h4}{h1 + h2 + h3 + h4} =$$

$$\frac{675*4.0 + 552*6.0 + 450*15.0 + 180*20.0}{4.0 + 6.0 + 15.0 + 20.0} = 363.60 \text{ МПа}$$

По отношениям: $\frac{E_В}{E_Н} = \frac{363.60}{58.62} = 6.20$ и $\frac{h_В}{D} = \frac{45}{37.00} = 1.22$

с помощью номограммы находим удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки:

$\overline{t}_Н = 0.0337$ МПа

В зависимости от толщины дорожной одежды ($h_{ДО} = h1 + h2 + \ldots hn = 4.0 + 6.0 + 15.0 + 20.0 = 45$) и угла внутреннего трения (ф=22.2) с помощью номограммы определяем напряжение от веса дорожной одежды:

$t_Д = -0.00074$ МПа

Действующие активные напряжения сдвига:

$Тр = \overline{t}_Н * p + t_Д = 0.0337 * 0.60 - 0.00074 = 0.01947$ МПа

Предельное активное напряжение сдвига:

$$Тдоп = Сгр * k1 * k2 * k3 = 0.026 * 0.6 * 1.227 * 1.5 = 0.02910 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{Тдоп}{Тр} = \frac{0.02910}{0.01947} = 1.4944$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

1.4944 > 0.90 - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.4944–0.90}{0.90} * 100\% = +66\%$$

Расчет конструкции дорожной одежды на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

1) Расчет на изгиб выполняется для слоя Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка I

Средневзвешенный модуль упругости слоев:

$$E_в = \frac{E1*h1 + E2*h2}{h1 + h2} = \frac{4800*4.0 + 2800*6.0}{4.0 + 6.0} = 3600.00 \text{ МПа}$$

По отношениям: $\frac{E_в}{E_н} = \frac{3600.00}{149.10} = 24.145$ *и* $\frac{h_в}{D} = \frac{10.00}{37.00} = 0.27$

По номограмме определяем: $\overline{s}_r = 3.025$ *МПа*

Расчетное растягивающее напряжение:

$s_r = \overline{s}_r * p * k_в = 3.025 * 0.60 * 1.0 = 1.815$ *МПа*

Вычисляем предельное растягивающее напряжение:

$R_N = R_y*k_y*k_m*(1 - V_R*t) = 1.60 * 2.2679 * 0.80 * (1 - 0.1 * 1.06) = 2.595$ *МПа*

Коэффициент, отражающий влияние на прочность усталостных процессов, ky:

$$k_y = \left(\frac{N_t}{1000}\right)^{-ф} = = EQ\left(\frac{48.18}{1000}\right)^{-0.27} = 2.2679$$

$$K_{расч} = \frac{R_N}{s_r} = \frac{2.595}{1.815} = 1.4297$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

1.4297 > 0.90 - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.4297 - 0.90}{0.90} * 100\% = +58\%$$

6. Исходные данные и результаты проверки расчета на морозоустойчивость

Грунт рабочего слоя	Глина
Степень пучинистости	Пучинистый
Допустимая величина морозного пучения, см	6.00
Расчетная глубина залегания грунтовых вод (УГВ), см	165

Коэффициент, учитывающий влияние глубины залегания УГВ	0.6695
Коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта	1.00
Коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава	1.30
Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от собственного веса	0.8472
Коэффициент, зависящий от расчетной влажности грунта	1.0304
Возможная величина дорожной одежды Z1, см	80.0000

Предварительная проверка конструкции на морозоустойчивость.

Глубину промерзания дорожной конструкции $z_{пр}$ определяют:

$z_{пр} = z_{пр.ср} + z_{поправка} = 184 + 69 = 253$ см

Определяем отношение расчетной глубины промерзания $z_{пр}$ к расчетной глубине залегания грунтовых вод $H_{УГВ}$:

$$\frac{z_{пр}}{H_{УГВ}} = \frac{253}{165} = 1.53 \Rightarrow \frac{z_{пр}}{H_{УГВ}} > 1$$

По номограмме определяем осредненную величину дорожной одежды : $Z_{1ср} = 93.00$ см

Значения коэффициентов для расчета $Z_{1ср}$:

По номограмме определяем коэффициент, учитывающий влияние расчетной глубины

залегания грунтовых вод $K_{УГВ} = 0.6695$

По таблице определяем коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта

$K_{ПЛ} = 1.00$

По таблице определяем коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического

состава грунта $K_{ГР} = 1.30$

По номограмме определяем коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от

собственного веса $K_{нагр}$ = 0.8472

По таблице определяем коэффициент, зависящий от расчетной влажности $K_{вл}$ = 1.0304

Осредненную величину дорожной одежды корректируем :
$Z_{1ср} = Z_{1ср} * 1.12 = 104.16$

Возможную величину толщины дорожной одежды Z1 определяем :
$Z_1 = Z_{1ср}*K_{угв}*K_{пл}*K_{гр}*K_{нагр}*K_{вл}$ = 104.16 * 0.6695 * 1.00 * 1.30 * 0.8472 * 1.0304 = 80.0000 см

Таблица 7. Прочностные характеристики конструкции дорожной одежды.

№ слоя	Наименование материала слоя	Расчетная толщина слоя, см	Общий модуль упругости по слоям, Еобщ, МПа	Показатель прочности:			Предельное активное напряжение сдвига в слое, Тпр, МПа	Расчетное активное напряжение сдвига, Т, МПа	Предельное растягивающее напряжение при изгибе, Rn, МПа	Расчетное растягивающее напряжение в слое, Gr, МПа	Расчетная влажность грунта, Wp, доли ед.	Стоимость, руб/кв.м
				критерий	расчетное значение коэф. прочности Красч.пр.	величина, запас (+/-),%						
1	Щебеночно-мастичный асфальтобетон на БНД 100/130	4.0	237	Упругий прогиб	1.40	+55 %	-	-	-	-	-	-
2	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка I	6.0	198	Растяжение	1.43	+58 %	-	-	2.595	1.815	-	-
3	Щебень легкоуплотняемый фракции 40-80 (80-120) мм с заклинкой цементопесчаной смесью М75 при глубине пропитки 0,25-0,75h слоя ГОСТ 25607-2009	15.0	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Гравийная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 - 20 мм ГОСТ 25607-2009	20.0	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Глина	-	59	Сдвиг	1.49	+66 %	0.02910	0.01947	-	-	0.630	-
Суммарная толщина конструкции:		45.0	Итоговая стоимость конструкции:									-

7. Информация

Расчетные характеристики и результаты расчета

Етр=1

Еобщ

Запас прочности

Hp.= 45.0 см.

4.0	Щебеночно-мастичный асфальтобетон на БНД 100/130	E = 2700 / 360 Ераст= 4800 Ro= 2.40	237	2 Кпр=1.40 +55%
6.0	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка I	E = 2000 / 280 Ераст= 2800 Ro= 1.60 Есдв= 552	198	2.5 95 МПа Кпр=1.43 +58% 1.8 15 МПа
15.0	Щебень легкоуплотняемый фракции 40-80 (80-120) мм с заклинкой цементопесчаной смесью М75 при глубине пропитки 0,25-0,75h слоя ГОСТ 25607-2009	E = 450	149	
20.0	Гравийная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 - 20 мм ГОСТ 25607-2009	E = 180	92	5
	Глина песчанистая	Wp = 0.630 E = 59 F = 22.2 C = 0.026		02 910 Кпр=1.49 +66% 0.0 1947

E, C, R - МПа; F - град.

3.10 Дорожные устройства и обстановка дороги

Для информирования водителей об условиях движения и обеспечения безопасности движения на дороге предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и барьерных ограждении.

Обустройство дороги выполнено согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Дорожные знаки должны быть выполнены по СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия», и иметь светоотражающую поверхность. Установка знаков выполнена согласно требованиям ГОСТ 23457 и Указаниям по применению дорожных знаков.

3.11 Дорожно-строительные материалы

Асфальтобетонные смеси для устройства дорожной одежды, дорожные знаки и материалы для обустройство и обстановки намечено получать с г.Актобе.

Щебень и песчано-гравийная смесь для устройства дорожной одежды намечено получать с г.Хромтау.

Основные сведения об источниках получения и способах транспортировки строительных материалов приведены в ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов.

3.12 Определение сроков строительства

В основу организации работ по капитальному ремонту улицы необходимо принимать документацию: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. организация строительства предприятий, зданий и сооружений; СП РК 3.03-101-2013; СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»; ЭСН РК 8.04-01-2022, Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог (часть I, II раздел 400-1200).

Капитальный ремонт осуществляется за счет бюджетных средств. Подрядная организация будет определена по результатам тендера на производство работ по капитальному ремонту автомобильной дороги.

Район реконструкции относится к IV дорожно-климатической зоне.

Исходные данные: Длина проектируемого участка –7,0 км.

Согласно таблице Б.1.4.1. Общих положений (СП РК 1.03-102-2014, часть 2) методом экстраполяции производим расчет сроков строительства:

Из имеющихся в нормах строительствах для прочих улиц и дорог с протяженностью 5 км. срок строительства по нормативу соответственно 8 месяцев (СП РК 1.03-102-2014, часть 2) определяем:

Уменьшение нормы продолжительности строительства составит:

$$\frac{5-2{,}32}{5}\times 100 = 53{,}6\%$$

Уменьшение продолжительности строительства определяем с применением коэффициента α=0,33:

0,33*53,6=17,7

Продолжительность строительства дороги с учетом экстраполяции будет равна: $T_{стр.} = 8 \times \frac{(100-17,7)}{100} \times 0,9 = 5,92$ месяцев (0,9-коэф. к норме продолжительности строительства для V ДКЗ), в том числе 1 месяц - подготовительный период.
Общую продолжительность строительства принимаем 6 мес.
Определяем норму задела капитального ремонта по кварталам.
По нормативу значения задела (продолжительность 3 квартала):

кварталы	2	3
%	40	100

Показатели задела по формуле с коэффициентом: а= 8 мес./6 мес.=1,33 х n
Где n – количество кварталов, соответствующее его порядковому номеру.
коэффициенты по месяцам:

Квартал	2	3
К-т а	2,66	3,99
К-т d	0,66	0,99

Расчет задела по капитальным вложениям:
Кп=Кп+(Кп+1 – Кп) х d
Кп, Кп+1 – показатели задела по капитальным вложениям (строительно-монтажным работам) для продолжительности строительства принятой по норме; для порядкового номера квартала, соответствующего целому числу в коэффициенте а; d – коэффициент, равный дробной части в коэффициенте а.
К2=40+(100-40) *0,66=79,6 ≈80%
К3=100%
Расчетные нормы задела капитального ремонта по кварталам представлены в таблице 9.

Таблица 8

Протяженность, км	Норма продолжительности строительства, мес.		Нормы задела строительства по годам, кварталам, в % сметной стоимости	
	общая	Подготовительный период	2024 г.	
			2	3
7,0	7	1	80	100

Финансирование строительства по годам составит:
2024 год – 30% 2025 год - 70%
Общую продолжительность строительства принимаем 8 месяцев.
Начало строительства принимаем III квартал 2024 года.

3.13 Организация строительства.

Начало работ по капитальному ремонту участков дороги приходится на 2024 год. Общая протяжённость участка составляет 7,0км. Капитальный ремонт ведётся поточным методом.

При производстве работ контроль и измерения должны производиться в соответствии с требованиями ПР РК 218-00-04 «Инструкция по контролю качества и приёмке работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог».
В подготовительный период производится восстановление оси трассы с разбивкой поперечных профилей земляного полотна, заготовка ДСМ и т.д..
Производится комплектование специализированных отрядов расчётным количеством машин, механизмов и квалифицированными строителями.
Раздел организации капитального ремонта дороги в первую очередь предусматривает ликвидацию сезонных дорожно-строительных работ, снижение сметной стоимости капитального ремонта путём принятия рациональной схемы обеспечения дорожно-строительными материалами.
Обеспечение строительства механизмами, рабочими кадрами, жильём и культурно-бытовое обслуживание предусматривается исходя из возможности подрядной организации.
Подготовительные работы будут выполняться при работе в одну смену в течение 1 месяца при параллельном выполнении отдельных видов работ.
После окончания работ по подготовке территории строительства, освободившиеся машины и механизмы используются на других работах.

3.13.1 Возведение насыпи земляного полотна

Технологический процесс возведения земляного полотна дорог состоит из подготовительных и основных работ. К подготовительным относят разбивку земляного полотна, очистку дорожной полосы от мусора и т. п.; к основным — разработку, перемещение, разравнивание и уплотнение грунта, окончательную отделку насыпи или откосов выемки в соответствии с проектом.
Способы производства работ зависят от их объемов, заданных сроков выполнения, свойств грунтов и дальности их перемещения, высоты насыпи и глубины выемки, рельефа местности, гидрогеологических и климатических условий.

3.13.2 Устройство дорожной одежды

Перед устройством каждого конструктивного слоя дорожной одежды нижележащие земляное полотно или конструктивный слой должны иметь поверхность, обеспечивающую устройство основания или покрытия без колееобразования и сдвигов.
Поверхность нижележащего слоя или земляного полотна должна быть очищена от посторонних предметов, материалов и мусора, быть ровной и устойчивой без видимых смещений под катком, волн и трещин, иметь отметки в продольном и поперечном отношении, соответствующие чертежам Контракта.
До начала работ должны быть устроены временные съезды с земляного полотна, дороги для подвозки смеси или ее компонентов, площадки для разворота дорожно-строительной техники, проверена готовность к работе машин и механизмов, а также выполнена разбивка, обеспечивающая соблюдение проектной ширины устраиваемого слоя и его поперечных уклонов.
Все материалы и смеси должны проверяться при входном контроле на:
- качественный и количественный состав,
- соответствие требованиям нормативных документов и Спецификациям, сопроводительным документам (сертификату качества, сертификату соответствия, паспорту на продукцию, накладной, счету-фактуре).

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Не смотря на то, что при капитальном ремонте автомобильной дороги предполагаются незначительные негативные воздействия на окружающую среду, настоящим проектом разработаны различные мероприятия, позволяющие избежать негативные воздействия на природу или ослабить их.

Контроль над выполнением этих мероприятий должен производить Заказчик и Государственные службы по экологии и охране окружающей среды.

Подрядчик обязан уделять вопросам охраны окружающей среды первостепенное значение, соблюдать требования Проекта и выполнять разработанные мероприятия.

4.1. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду.

С целью ослабления воздействия на воздушную среду при выполнении строительных работ необходимо организовать производство работ таким образом, чтобы свести к минимуму образование пыли. При перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт брезентовым покрытием в хорошем состоянии.

Штабеля хранящихся сыпучих материалов (грунт, щебень, ГПС и др.) в сухую и ветреную погоду должны быть закрыты брезентом. Не допускается, чтобы пыль во время сильных ветров разносилась на расстояние более 200 м от места производства работ. С этой целью при производстве строительных работ в сухую и ветреную погоду и доставки сыпучих материалов необходимо производить их орошение.

Для снижения токсичности автомобильных выбросов при эксплуатации автодороги проектом рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- контролирование соответствия характеристик используемого топлива паспортным данным двигателей автомобилей и дорожных машин;
- обеспечение качества дорожного покрытия;
- организация дорожного движения, благоприятствующая исключению частых торможений и ускорений движения транспорта, что способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу;
- систематический контроль за техническим состоянием топливного оборудования дизельных двигателей, выхлопные газы которых содержат много сажи.

Конструктивные меры по уменьшению выбросов токсичных веществ основаны на совершенствовании проектирования автомобильных дорог.

Принятые при проектировании автодороги продольные уклоны, радиусы кривых в плане и профиле обеспечивают равномерное движение по трассе транспортных средств, требуемыми для принятой категории дороги скоростями, обеспечивающими наименьшие выбросы вредных веществ в атмосферу.

4.2. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды при капитальном ремонте дороги

При выполнении работ необходимо выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

территория, где вода используется регулярно для уменьшения пылеобразования, должны быть оборудованы водоотводными системами слива воды в специальные емкости для отстаивания твердых частиц. После отстаивания вода может использоваться повторно для обеспыливания и промывки;

запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
все постоянные и временные водотоки и водосбросы на строительной площадке и за ее пределами необходимо содержать в чистоте, а также свободными от мусора и отходов;
все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не допустить загрязнения и отравления вод и почвы.
Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды во время ремонтных работ определен на основании нормативного срока строительства, количества рабочих на объекте и количества расхода воды на одного работающего, согласно справочным данным на строительство автомобильных дорог.
Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется проектом.
Вода для хозяйственно-бытовых нужд должна транспортироваться к месту потребления в автоцистернах, предназначенных только для этих целей.
В соответствии с определенными объемами ресурсов для капитального ремонта автодороги потребуется вода для технических нужд.
Необходимость воды для технических нужд при капитальном ремонте автомобильной дороги связана с технологией производства работ и нужна для обеспыливания поверхностей. Вода испаряется в окружающую атмосферу без загрязнения.

4.3. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

Требования для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами:
все хранилища топлива, битума, химических веществ, должны храниться в емкостях и располагаться на водонепроницаемом фундаменте на охраняемой и огороженной территории. Дно, стены и верх емкостей и цистерн для хранения этих материалов должны быть непроницаемы и иметь объем для размещения в них 100% общего требуемого объема топлива или вещества; залив и слив ГСМ должны строго контролироваться в соответствии с официальными правилами;
в случае утечки топлива и масла необходимо срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почвы, воздух);
все шланги, краны, заправочные «пистолеты» должны быть защищены от неправомочного доступа к ним и вандализма. После использования должны отключаться и надежно запираться;
содержимое всех емкостей, бункеров и складов должно быть четко обозначено соответствующими надписями; запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву.

4.4. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на фауну при капитальном ремонте автодороги

Капитальный ремонт автодороги не окажет существенного воздействия на фауну, так как в районе проложения автодороги отсутствуют места размножения, питания и отстоя животных и пути их миграции.

4.5. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду.

Капитальный ремонт автодороги позволит улучшить социальную среду в районе тяготения дороги, к которым относятся:

установление круглосуточного транспортного сообщения с населенными пунктами в районе тяготения дороги;

улучшение транспортной доступности, сокращение времени проезда;

расширение зоны приложения труда; снижение аварийности на дороге.

Негативного воздействия на социальную среду при реализации проекта не ожидается.

4.6. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия автодороги с точки зрения безопасности движения

Безопасность движения на период капитального ремонта дороги

Для обеспечения безопасности движения в период ремонтных работ проектом предусматривается и регламентируется:

ремонтные работы необходимо проводить небольшими секциями в целях обеспечения беспрепятственного проезда транспорта на остальном протяжении дороги;

при производстве работ по одной полосе проезжей предусмотреть обустройство ее регулирующими информационными знаками и защитными элементами;

Особенности безопасности движения в эксплуатационный период.

С целью обеспечения безопасности движения в этот период проектом предусмотрены:

установка дорожных знаков для информации водителей и регулирования движения.

4.7. Мероприятия по созданию эстетики проектируемого объекта

Проектируемая дорога органично вписана в существующий рельеф за счет проложения трассы по существующей дороге.

К мероприятиям, улучшающим эстетику дороги и окружающего ландшафта необходимо отнести:

плавность поверхности дороги в плане и профиле;

дорожная разметка, дисциплинирующая движение;

4.8 Мероприятия по технике безопасности и организации труда

Основные организационные мероприятия по технике безопасности будут направлены на создание безопасных условий труда при капитальном ремонте дороги.

При производстве работ, погрузке и разгрузке сыпучих пылеобразующих материалов, битума должны применяться индивидуальные средства защиты по действующим отраслевым нормам.

Общие санитарные мероприятия включают:

предварительный медицинский осмотр персонала (принимаемого на работу);

снабжение рабочих индивидуальными медицинскими пакетами и спецодеждой;

обеспечение питьевой водой, а также специальными бочками, термосами и флягами для воды.

Питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточников ближайших населенных пунктов.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах предусматривается наличие аптечек с комплектом медикаментов.
Ответственность за соблюдением требований техники безопасности возлагается на администрацию участка и линейный инженерно-технический персонал.

5. СТАНДАРТЫ

Проект разработан исключительно на основе стандартов Республики Казахстан. Ниже приведен перечень стандартов, причем не только тех стандартов, которые были применены непосредственно при разработке Рабочего проекта, а также тех нормативных технических документов, которые будут использованы в ходе строительства и реконструкции, выполнении работ по авторскому надзору, осуществлению технологического сопровождения и деятельности службы инженера.

Номер стандарта	**Наименование**
СН РК 1.02-03-2022	«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
СТ РК 1397-2005	«Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».
СП РК 3.03-101-2013	Автомобильные дороги.
СП РК 3.03-104-2014	Проектирование дорожных одежд нежесткого типа.
СТ РК 1378 – 2005	«Дороги автомобильные. Учет интенсивности движения».
СП РК 3.01-101-2013*	Градостроительство. планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
ПР РК 218-27-03	«Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог».
ПР РК 218-05.1-05	«Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий».
СП РК 1.03-102-2014	«Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.
СТ РК 1412 – 2021	«Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
СТ РК 1125 – 2022	«Знаки дорожные. Общие технические условия».
СТ РК 1124-2019	« Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические условия».

Типовая серия 3.503-79	«Дорожная разметка».
Типовая серия 3.503.9-80	«Дорожная разметка».
СТ РК 1409 – 2005	«Опоры дорожных знаков железобетонные. Технические условия».
СТ РК 1413 – 2005	Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна
ПР РК 218-10-97	Инструкция о порядке учета факторов, влияющих на оценку воздействия на окружающую среду при проектировании автомобильных дорог и дорожных сооружений.
СНиП 2.01.14-83 М.: Стройиздат, 1985.	Определение расчетных гидрологических характеристик.
СП 33-101-2003 М.: Госстрой, 2004.	Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. - Л.: Гидрометеоиздат, 1984.	

						ПД – 01–2023–АД
						Проектно–сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе–Орск–Петропавловка–Хазретовка", участок км 0–7 Каргалинского района Актюбинской области
Изм.	Кол.уч	Лист	Ном.Док	Подпись	Дата	
ГИП		Курманбеков	Ж.		2023	участок км 0 – 7
Исполнил		Амантаев А.			2023	
Проверил		Садыкбаев Б.			2023	
Н. контр		Курманбеков	Ж.		2023	Схема расположения дороги

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "ПРОЕКТДОРСТРОЙ"

Основные технико-экономические показатели

1. Интенсивность движения в перспективном 2038 году:
   - в физических единицах – 928 авт/сут.
   - приведенная к легковому автомобилю – 1624ед/сут.
2. Категория дороги – IV.
3. Строительная длина дороги – 7,0км.
4. Ширина земляного полотна – 10,0 м.
5. Ширина покрытия – 7,0 м.
6. Ширина укрепления полосы обочины - 0,50м х 2.
7. Тип покрытия – усовершенствованное капитальное (полимер - щебеночно-мастичный асфальтобетон – ЩМА-20).
8. Объем земляных работ – 11,761т.м^3.
9. Количество примыканий -6шт.
10. Автобусные остановки -2шт.
11. Трубы ж/бетонные – 4шт
12. Срок ремонта - 8 месяцев.
13. Стоимость ремонта в ценах 2025г. – 1 303 393,407 тыс. тенге.
14. Стоимость СМР в ценах 2025г. -1 238 921,395 тыс. тенге.
15. Средняя стоимость 1км в текущих ценах -176 988,771 тыс. тенге.
16. Нормативная трудоёмкость – 25856чел.час.

Ведомость существующих пересечений и примыканий

№ п/п	Местоположение		Направление съезда, пересечения или примыкания и тип существующего покрытия		
	км.	+	слева / тип покрытия	справа / тип покрытия	Примечания
1	2	807	примыкание / грунт. дор.		улица
2	3	022	примыкание / грунт. дор.		улица
3	3	250	примыкание /асфальтобетон		улица
4	3	463	примыкание / асфальтобетон		улица
5	3	636	примыкание / грунтовая		улица
6	4	339	примыкание / щебень		в подстанцию
Итого примыканий:			**6 шт**		

Составил: Амантаев А.

Гл. инженер проекта: Курманбеков Ж.К.

Ведомость существующих искусственных сооружений

N п/п	Существ. км+	Наименование пересекаемого водотока	Тип трубы и «d» отверстия	Примечание
1	0,167	суходол	Ж/Б труба d=0,75 м	Водопропускная труба. L=16м
2	1,408	суходол	Ж/Б труба d=1,5 м	Водопропускная труба. L=29м
3	1,875	р. Каргалы	мост	
4	4,380	суходол	Мет. труба d=1,0 м	Водопропускная труба. L=18м
5	4,700	суходол	Ж/Б труба d=2х1,0 м	Водопропускная труба. L=15,0м
6	6,885	р. Жездебай	мост	

Главный инженер проекта: Курманбеков Ж.К.

Составил: Амантаев А.А.

Дефектная ведомость по существующим искусственным сооружениям

№ п/п	Местоположение Км +	Наименование водотока	Тип сооружения, конструкция, материал	Отверстие трубы, м	Габарит моста, м	Длина сооружения, м	Количество и величина пролетов	Год постройки, подробное описание дефектов сооружения	Намечаемые работы по ремонту сооружения и их объем	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0+167		ж.б. труба	0,75	-		-	Нарушение целостности геометрии, просадка тело трубы. Отсутствует оголовки и укрепление трубы.Заиливание тело трубы.Нет сигнальных столбиков.	Демонтаж. Замена на новую ж.б. трубу 1,0м	на основной дороге
2	0+14,08		ж.б. труба	1,5				ж.б. звенья имеют сколы и трещины	Демонтаж. Замена на новую ж.б. труб 1,5	на основной дороге
3	1+875		мост					Отсутствует укрепление конусов, состояние оградительных приспособлении неудовлетворительное	Замена оградительных приспособлении на подходах. Устройство укреплении конусов.	
4	4+380		мет.труба	1,0	-		-	Заилинность тело трубы, нерабочая, нет укрепления входа и выхода. Отсутствуют оголовки. Нет сигнальных столбиков.	Демонтаж. Замена на новую ж.б. трубу 1,0м	на основной дороге
5	4+700		ж.б. труба	2х1,0	-		-	Нарушение целостности геометрии, просадка тело трубы. Отсутствует оголовки и укрепление трубы.Заиливание тело трубы.Нет сигнальных столбиков.	Демонтаж. Замена на новую ж.б. трубу 2х1,0м	на основной дороге
6	6+885		мост					Отсутствует укрепление конусов, состояние оградительных приспособлении неудовлетворительное	Замена оградительных приспособлении на подходах. Устройство укреплении конусов.	

Составил: Амантаев А.А.

Проверил: Курманбеков Ж.К.

Ведомость существующих автопавильонов.

№ п/п	Местоположение		Конструкция автопавильона			Проектное решение	Примечание
	Существ. км	слева справа	стены	крыша	скамейки		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	31+68	слева	Ж/б плиты 10 шт. 1,0х0,30х3,0	сборные ж.б. плиты	-	Подлежит демонтажу. Устройство нового автопавильона.	9м3/22,50т

Составил: Амантаев А.А.

ГИП: Курманбеков Ж.К.

Ведомость разборки покрытия существующей дорожной одежды

№ п/п	Местоположение	Длина участка, м	Ширина дорожной одежды, м	Средняя ширина дор.одеж,м.	Усредненная толшина а/бетонного слоя, м	Площадь	Объем разборки а/б слоя в плотном теле, м3
	ПК +						
1	00+00		6,22				
2	01+00	100	5,28	5,75	0,07	575,00	40,25
3	02+00	100	5,67	5,48	0,07	547,50	38,33
4	03+00	100	5,35	5,51	0,07	551,00	38,57
5	04+00	100	5,94	5,65	0,07	564,50	39,52
6	05+00	100	5,14	5,54	0,07	554,00	38,78
7	06+00	100	5,33	5,24	0,08	523,50	41,88
8	07+00	100	5,93	5,63	0,08	563,00	45,04
9	08+00	100	6,17	6,05	0,08	605,00	48,40
10	09+00	100	5,52	5,85	0,08	584,50	46,76
11	10+00	100	6,36	5,94	0,08	594,00	47,52
12	11+00	100	6,10	6,23	0,08	623,00	49,84
13	12+00	100	6,39	6,25	0,08	624,50	49,96
14	13+00	100	6,66	6,53	0,08	652,50	52,20
15	14+00	100	5,96	6,31	0,08	631,00	50,48
16	15+00	100	6,43	6,20	0,08	619,50	49,56
17	16+00	100	5,24	5,84	0,08	583,50	46,68
18	17+00	100	6,22	5,73	0,08	573,00	45,84
19	18+00	100	7,56	6,89	0,08	689,00	55,12
20	19+00	100	7,84	7,70	0,09	770,00	69,30
21	20+00	100	5,32	6,58	0,09	658,00	59,22
22	20+53,50	53,5	5,49	5,41	0,09	289,17	26,03
ИТОГО						**12375**	**979**

Исполнил: Нагызбеккызы Г

Главный инженер проекта Курманбеков Ж.К.

Демонтаж искусственных сооружений

№	км+	тип трубы, плиты и отверстие	Длина, м	Разборка изделий	Ед. измер.	Всего
1	0,167	ж.б. d=0,75	16,00	3,36	м3	3,36
2	0,1408	ж.б. 1,5	29,0	24,07	м3	24,07
3	4,380	мет. Труба d=1,0м	18,00		т	0,00
4	4,700	ж.б. d=2,0x1,0	15,0	12,60	м3	12,60
Итого ж.б. изделий			**60,0**	**40,03**		**40,03**
Итого мет. изделий			**18,0**	**0,00**		**0,00**

Составил: Амантаев А.А.

Проверил: Курманбеков Ж.К.

Ведомость демонтируемых дорожных знаков

№ п/п	Существ. километр	Знаки по ГОСТ														Проектное решение	Примечание
		1-ая группа предупреждающие		2-ая группа приоритета		3-ая группа запрещающие		4-ая группа предписывающие		5-ая группа информационно-указательные		6-ая группа сервиса		7-ая группа таблички доп. информации			
		слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**		**17**
1	0+028										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
2	0+064			2.4												Демонтируется	метал.щит на одной стойке
3	0+079										5.27					Демонтируется	метал.щит на 2-х стойках
4	0+977										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
5	1+120		1.31.4/1.31.5													Демонтируется	метал.щиты 600х600мм на одной стойке. Направление поворота; на обочине справа
6	1+130		1.31.4/1.31.5													Демонтируется	метал.щиты 600х600мм на одной стойке. Направление поворота; на обочине справа
7	1+140		1.31.4/1.31.5													Демонтируется	метал.щиты 600х600мм на одной стойке. Направление поворота; на обочине справа
8	1+420	1.11.2														Демонтируется	метал.щит на одной стойке
9	2+209										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
10	2+708									5.22						Демонтируется	Наименов.нас.пункта мет щит на 2-х стойках
11	2+708										5.23					Демонтируется	Наименов.нас.пункта мет щит на 2-х стойках

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17
12	3+170									5.12						Демонтируется	мет.щит 700х1050мм Место остановки автобуса
13	3+260			2.3.2												Демонтируется	метал.щит на одной стойке
14	3+390										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
15	4+100						3.24									Демонтируется	D-600 на одной стойке
16	4+185						3.24									Демонтируется	D-600 на одной стойке
17	4+267				2.1										7.13	Демонтируется	В-700/В-700 на одной стойке
18	4+300									5.22						Демонтируется	Наименов.нас.пункта мет щит на 2-х стойках
19	4+320			2.4												Демонтируется	метал.щит на одной стойке. На примыкании
20	4+390			2.1										7.13		Демонтируется	В-700/В-700 на одной стойке
21	4+390										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
22	4+470					3.24										Демонтируется	D-600 на одной стойке
23	4+555					3.24										Демонтируется	D-600 на одной стойке
24	4+610									5.22						Демонтируется	Наименов.нас.пункта мет щит на 2-х стойках
25	5+00										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
26	6+00										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб
27	6+912									5.26*						Демонтируется	Наименов.реки мет щит на 2-х стойках
28	7+00										5.28					Демонтируется	ж.б. км столб

Всего знаков: **33**

Стоек: **33**

Составил(а): Амантаев А.А.

Главный инженер проекта: Курманбеков Ж.К.

Ведомость демонтируемых оградительных приспособлений

№ п/п	от ПК+	до ПК+	Протяженность, м		Барьерное ограждение	Примечание
			слева	справа		
1	2	3	4	5	11	12
1	17+17	18+21	104	104	11 ДО	На подходе к мосту
2	18+21	19+26	105	105	11МО	На мосту
3	19+26	19+86	60	60	11 ДО	На подходе к мосту
4	68+45	68+65	20	20	11 ДО	На подходе к мосту
5	68+65	69+02	37	37	11МО	На мосту
6	69+02	69+22	20	20	11 ДО	На подходе к мосту
	Итого:			346	м	

Составил: Амантаев А.А.

Проверил: Курманбеков Ж.К

Ведомость объемов работ по примыканиям и пересечениям

№ п/п	Местоположе-ние		Направление съезда, пересечения или примыкания		Верхний слой покрытия из ЩМА-20 h = 4см	Нижний слой покрытия К.з. пористый, горячий асфальтобетон h=6см	Фракционированный щебень методом заклинки h=15см	Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, h=20 см.	Присыпная обочина из песчано-гравийной смеси	Укрепление обочин из песчано-гравийной смеси h=10см
	ПК	+	слева	справа	м2	м2	м2	м2	м3	м2
1	28	07,00	примыкание		173	173,00	188,00	213,00	21,0	50,00
2	30	22,00	примыкание		173	173,00	188,00	213,00	21,0	50,00
3	32	50,00	примыкание		178	178,00	193,00	218,00	21,0	50,00
4	34	63,00	примыкание		178	178,00	193,00	218,00	21,0	50,00
5	36	36,00	примыкание		173	173,00	188,00	213,00	21,0	50,00
6	43	39,00	примыкание		465	465,00	480,00	505,00	21,0	50,00
Итого					**1340**	**1340**	**1430**	**1580**	**126**	**300**

Составил: Амантаев А.А.

Гл. инженер проекта: Курманбеков Ж.К.

Ведомость
проектируемых искусственных сооружений (ж/б)

№ искусственного сооружения	Пикет, плюс	Расстояние от оси, м		Наименование водотока	Длина сооружения	Тип и отверстие сооружения Ø	Примечание
		Лево	Право				
1	2			3	7	8	9
1	1+67,00	-	-	арык	19,34	Труба ж.б. 1,0	на основной дороге
2	14+08,00	-	-	арык	31,54	Труба ж.б. 1,5	на основной дороге
3	43+80,00	-	-	суходол	17,13	Труба ж.б. 1,0	на основной дороге
4	47+00,00	-	-		19,20	Труба ж.б. 2х1,0	на основной дороге

Итого:

Ø 1,0 ж/б - 2 шт

Ø 2х1,0 ж/б - 1 шт

Ø 1,5 ж/б - 1 шт

Составил(а) Амантаев А.А.

Проверил Курманбеков Ж.К.

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой,м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами углов,м	Длина прямой, м
													начало		конец		конец		начало			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тан- генс	тан- генс	переходные кривые		круговая кривая	биссек- триса	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+		
	1	0	0																			
																					26,58	26,58
1	1	0	26,58	0°55'56"					0	0	0		0	26,58	0	26,58	0	26,58	0	26,58		
																					149,04	108,42
2	1	1	75,61		1°33'05"	3000	40,61	40,61	0	0	81,22	0,27	1	35	1	35	2	16,22	2	16,22		
																					124,19	56,4
3	1	2	99,8		1°02'16"	3000	27,17	27,17	0	0	54,33	0,12	2	72,63	2	72,63	3	26,96	3	26,96		
																					531,82	504,65
4	1	8	31,61		0°16'35"				0	0	0		8	31,61	8	31,61	8	31,61	8	31,61		
																					357,6	167,68
5	2	11	89,21		30°08'53"	500	189,92	189,92	110	110	153,09	18,86	9	99,3	11	9,3	12	62,39	13	72,39		
																					463,32	184,41
6	2	16	45,8		4°51'13"	2100	89	89	0	0	177,9	1,89	15	56,8	15	56,8	17	34,69	17	34,69		
																					637,94	548,94
7	3	22	83,63	0°25'56"					0	0	0		22	83,63	22	83,63	22	83,63	22	83,63		
																					326,64	220,02
8	3	26	10,27		6°28'43"	1000	106,62	106,62	100	100	13,07	2,02	25	3,65	26	3,65	26	16,73	27	16,73		
																					229,87	46,53
9	3	28	39,98	19°32'49"		300	76,73	76,73	50	50	52,35	4,77	27	63,25	28	13,25	28	65,6	29	15,6		
																					238,13	70,02
10	4	30	77		4°58'59"	2100	91,38	91,38	0	0	182,64	1,99	29	85,62	29	85,62	31	68,27	31	68,27		
																					544,52	298,91
11	4	36	21,4	17°49'26"		600	154,22	154,22	120	120	66,65	8,34	34	67,18	35	87,18	36	53,83	37	73,83		
																					731,28	489,79
12	5	43	50,89		95°33'49"	60	87,27	87,27	40	40	60,07	30,94	42	63,62	43	3,62	43	63,69	44	3,69		
																					390,97	217,17
13	5	47	7,39		1°58'58"	5000	86,53	86,53	0	0	173,03	0,75	46	20,87	46	20,87	47	93,9	47	93,9		
																					768,17	681,64
14	6	54	75,55	0°17'59"					0	0	0		54	75,55	54	75,55	54	75,55	54	75,55		
																					428,77	428,77
15	6	59	4,31		0°27'42"				0	0	0		59	4,31	59	4,31	59	4,31	59	4,31		
																					277,3	178,93
16	7	61	81,61	1°07'38"		10000	98,37	98,37	0	0	196,73	0,48	60	83,24	60	83,24	62	79,98	62	79,98		
																					558,59	336,2
17	7	67	40,2	29°25'13"		300	124,02	124,02	90	90	64,04	11,33	66	16,17	67	6,17	67	70,22	68	60,22		
																					280,22	156,2
	8	70	16,42																			

Составил: Амантаев А.

Проверил: Курманбеков Ж.

ВЕДОМОСТЬ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ КОММУНИКАЦИЙ

№ п/п	Наименование коммуникаций	Место пересечения	Расстояние от оси дороги до опор или здания		Угол пересечения (острый), (град.)	Сущ.отметка пр.части по оси пересечения, м	Проект.отметка пр.части по оси пересечения, м	Число проводов воздушной линии, шт	Напряжение для линий электропередачи (килоВольт) Рабочее давление в трубопроводах (атм)	Материал, тип и профиль опор		Отметка провиса по оси пересечения,м	Высота нижнего провода воздушной лини или глубина заложения кабеля, трубопровода, м	
		ПК +	Влево	Вправо						слева	справа		от существ. отметки оси	от проектной отметки оси
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Подземный газопровод	0+50			71	261,06	261,27	-	-	-	-	260,06	1,00	1,21
2	Подземный кабель	17+20	19,10	22,30	88	247,13	247,21	-	-	-	-	241,60	5,53	5,61
6	ЛЭП	28+37	25,4	21,70	38	244,83	245,12	3	10кВ	железобетон	железобетон	252,28	7,45	7,74
7	ЛЭП	41+99	48	9,2	90	253,31	253,83	3	10кВ	железобетон	железобетон	260,96	7,65	7,13
8	ЛЭП	42+23	34,3	16,65	89	253,50	253,98	3	10кВ	железобетон	железобетон	261,12	7,62	7,14
11	ЛЭП	42+93	17,65	23,26	80	254,80	254,94	6	10кВ	железобетон	железобетон	262,64	7,84	7,70
13	ЛЭП	43+07	33,55	94,35	80	254,64	255,10	3	35кВ	железобетон	железобетон	262,61	7,97	7,51

Составил : Амантаев А.А.

Главный инженер проекта Мокушев А.Т.

Ведомость разбивки закруглений (абсолютные координаты)				
Координаты разбивки закругления			2	
ВУ на			1+76	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	1	35	5599243,458	534492,037
	1	40	5599245,635	534487,536
	1	60	5599254,418	534469,569
Биссектриса	1	75,61	5599261,358	534455,583
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	2	16,22	5599279,751	534419,375
	2	0	5599272,345	534433,811
	1	80	5599263,322	534451,66
Координаты разбивки закругления			3	
ВУ на			3+00	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	2	72,63	5599305,636	534369,261
	2	80	5599309,027	534362,716
Биссектриса	2	99,79	5599318,212	534345,182
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	3	26,96	5599331,006	534321,217
	3	20	5599327,707	534327,347
	3	0	5599318,308	534345
Координаты разбивки закругления			5	
ВУ на			11+89	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	9	99,3	5599651,031	533729,933
	10	0	5599651,368	533729,315
	10	20	5599660,975	533711,774
	10	40	5599670,714	533694,305
	10	60	5599680,71	533676,983
	10	80	5599691,086	533659,885
	11	0	5599701,959	533643,1
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	11	9,3	5599707,213	533635,431
	11	20	5599713,436	533626,722
	11	40	5599725,557	533610,815
	11	60	5599738,304	533595,406
	11	80	5599751,657	533580,518
Биссектриса	11	85,84	5599755,669	533576,271
Начало переходной кривой 2	13	72,39	5599904,446	533464,799
	13	60	5599893,855	533471,225
	13	40	5599876,802	533481,674
	13	20	5599859,874	533492,324

	13	0	5599843,151	533503,294
	12	80	5599826,724	533514,7
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	12	62,39	5599812,579	533525,193
	12	60	5599810,689	533526,652
	12	40	5599795,134	533539,222
	12	20	5599780,095	533552,404
	12	0	5599765,595	533566,176
Координаты разбивки закругления			6	
		ВУ на	16+46	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	15	56,8	5600062,147	533369,214
	15	60	5600064,889	533367,555
	15	80	5600082,058	533357,296
	16	0	5600099,323	533347,201
	16	20	5600116,683	533337,271
	16	40	5600134,138	533327,507
Биссектриса	16	45,74	5600139,167	533324,734
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	17	34,69	5600218,001	533283,555
	17	20	5600204,861	533290,125
	17	0	5600187,048	533299,218
	16	80	5600169,322	533308,479
	16	60	5600151,684	533317,909
Координаты разбивки закругления			8	
		ВУ на	26+10	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	25	3,65	5600906,225	532940,56
	25	20	5600920,819	532933,197
	25	40	5600938,703	532924,245
	25	60	5600956,652	532915,423
	25	80	5600974,7	532906,804
	26	0	5600992,876	532898,461
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	26	3,65	5600996,213	532896,973
Биссектриса	26	10,19	5601002,197	532894,34
Начало переходной кривой 2	27	16,73	5601101,372	532855,466
	27	0	5601085,688	532861,283
	26	80	5601066,959	532868,298
	26	60	5601048,281	532875,451
	26	40	5601029,687	532882,815
	26	20	5601011,207	532890,464
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	26	16,73	5601008,197	532891,747
Координаты разбивки закругления			9	
		ВУ на	28+40	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	27	63,25	5601145,001	532839,309

	27	80	5601160,688	532833,445
	28	0	5601179,263	532826,034
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	28	13,25	5601191,375	532820,656
	28	20	5601197,453	532817,726
Биссектриса	28	39,43	5601214,565	532808,536
Начало переходной кривой 2	29	15,6	5601275,849	532763,478
	29	0	5601263,848	532773,446
	28	80	5601248,208	532785,91
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	28	65,6	5601236,61	532794,441
	28	60	5601231,997	532797,618
	28	40	5601215,06	532808,248
Координаты разбивки закругления			10	
		ВУ на	30+77	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	29	85,62	5601329,594	532718,592
	30	0	5601340,659	532709,415
	30	20	5601356,158	532696,774
	30	40	5601371,776	532684,281
	30	60	5601387,512	532671,937
Биссектриса	30	76,95	5601400,936	532661,596
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	31	68,27	5601474,689	532607,756
	31	60	5601467,917	532612,497
	31	40	5601451,611	532624,078
	31	20	5601435,416	532635,813
	31	0	5601419,333	532647,702
	30	80	5601403,365	532659,744
Координаты разбивки закругления			11	
		ВУ на	36+21	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	34	67,18	5601719,891	532436,8
	34	80	5601730,403	532429,465
	35	0	5601746,765	532417,963
	35	20	5601763,022	532406,313
	35	40	5601779,106	532394,426
	35	60	5601794,945	532382,216
	35	80	5601810,465	532369,602
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	35	87,18	5601815,944	532364,959
	36	0	5601825,585	532356,512
	36	20	5601840,26	532342,925
Биссектриса	36	20,51	5601840,627	532342,574
Начало переходной кривой 2	37	73,83	5601939,841	532225,903
	37	60	5601931,455	532236,905
	37	40	5601919,271	532252,765
	37	20	5601906,939	532268,51
	37	0	5601894,372	532284,069

	36	80	5601881,49	532299,367
	36	60	5601868,213	532314,324
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	36	53,83	5601864,029	532318,853
	36	40	5601854,475	532328,857
Координаты разбивки закругления			12	
ВУ на			43+51	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	42	63,62	5602236,589	531836,248
	42	80	5602246,753	531823,406
	43	0	5602261,11	531809,54
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	43	3,62	5602264,064	531807,449
	43	20	5602278,767	531800,345
Биссектриса	43	33,66	5602292,123	531797,64
Начало переходной кривой 2	44	3,69	5602353,445	531826,176
	44	0	5602350,735	531823,666
	43	80	5602335,472	531810,759
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	43	63,69	5602321,447	531802,503
	43	60	5602318,023	531801,12
	43	40	5602298,46	531797,43
Координаты разбивки закругления			13	
ВУ на			47+07	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	46	20,87	5602512,65	531973,887
	46	40	5602526,65	531986,926
	46	60	5602541,232	532000,614
	46	80	5602555,759	532014,36
	47	0	5602570,231	532028,165
Биссектриса	47	7,39	5602575,561	532033,277
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	47	93,9	5602637,436	532093,746
	47	80	5602627,564	532083,958
	47	60	5602613,315	532069,924
	47	40	5602599,009	532055,947
	47	20	5602584,648	532042,027
Координаты разбивки закругления			16	
ВУ на			61+82	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	60	83,24	5603552,933	533001,63
	61	0	5603564,791	533013,469
	61	20	5603578,971	533027,573
	61	40	5603593,179	533041,649
	61	60	5603607,415	533055,696
	61	80	5603621,679	533069,715
Биссектриса	61	81,61	5603622,829	533070,843

Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	62	79,98	5603693,404	533139,365
	62	60	5603679,016	533125,505
	62	40	5603664,64	533111,6
	62	20	5603650,292	533097,667
	62	0	5603635,972	533083,706
Координаты разбивки закругления			17	
		ВУ на	67+40	
Элемент закругления	ПК	+	X	Y
Начало переходной кривой 1	66	16,17	5603935,761	533372,369
	66	20	5603938,519	533375,02
	66	40	5603952,995	533388,821
	66	60	5603967,711	533402,365
	66	80	5603982,858	533415,423
	67	0	5603998,604	533427,749
Конец переходной кривой 1 или Начало круговой (комплексной) кривой	67	6,17	5604003,608	533431,365
	67	20	5604015,075	533439,088
Биссектриса	67	38,2	5604030,686	533448,431
Начало переходной кривой 2	68	60,22	5604145,263	533489,277
	68	60	5604145,052	533489,222
	68	40	5604125,697	533484,181
	68	20	5604106,421	533478,851
	68	0	5604087,313	533472,949
	67	80	5604068,488	533466,202
Конец переходной кривой 2 или Конец круговой (комплексной) кривой	67	70,22	5604059,429	533462,515
	67	60	5604050,095	533458,355
	67	40	5604032,264	533449,305

Выполнил: Амантаев А.А.

Проверил: Мокушев А.Т.

Ведомость устройства дорожного ограждения

№ п/п	Основная дорога					
	Местоположение		Ограждение			Примечание
	от ПК +	до ПК +	длина участка, м	количество стоек, шт	тип участка	
1	2	3	4	5	6	7
справа						
1	1+57,00	1+63,45	6,45	3	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
2	1+63,45	1+72,55	9,1	3	11ДО-З У3-СТ РК 1278	на трубе ПК 1+67
3	1+72,55	1+77,00	4,45	2	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
4	13+70,00	13+90,45	20,45	10	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
5	13+90,45	18+08,55	418,1	210	11ДО-З У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
6	18+08,55	18+21,00	12,45	6	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
7	19+26,00	19+38,45	12,45	6	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
8	19+38,45	23+19,55	381,1	191	11ДО-З У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
9	23+19,55	23+40,00	20,45	10	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
10	46+90,00	46+96,45	6,45	3	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
11	46+96,45	47+05,55	9,1	3	11ДО-З У3-СТ РК 1278	на трубе ПК 47+00
12	47+05,55	47+10,00	4,45	2	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
13	68+45,00	68+51,45	6,45	3	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
14	68+51,45	68+60,55	9,1	3	11ДО-З У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
15	68+60,55	68+65,00	4,45	2	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
16	69+02,00	69+06,45	4,45	2	11ДО-К У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
17	69+06,45	69+15,55	9,1	3	11ДО-З У3-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
18	69+15,55	69+22,00	6,45	3	11ДО-Н У3-СТ РК 1278	откосы 1:1.5

ИТОГО: ограждений справа **нач.уч** **56,7** **(стойки ограждения)- 467 шт.**
раб.уч **835,6**
кон.уч **52,7**

слева						
1	1+57,00	1+61,45	4,45	2	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
2	1+61,45	1+70,55	9,1	3	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	на трубе ПК 1+67
3	1+70,55	1+77,00	6,45	3	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
4	13+70,00	13+82,45	12,45	6	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
5	13+82,45	18+00,55	418,1	210	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
6	18+00,55	18+21,00	20,45	10	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
7	19+26,00	19+38,45	12,45	6	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
8	19+38,45	23+19,55	381,1	191	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
9	23+19,55	23+40,00	20,45	10	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
10	46+90,00	46+94,45	4,45	2	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
11	46+94,45	47+03,55	9,1	3	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	на трубе ПК 47+00
12	47+03,55	47+10,00	6,45	3	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
13	68+45,00	68+49,45	4,45	2	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
14	68+49,45	68+58,55	9,1	3	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
15	68+58,55	68+65,00	6,45	3	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5
16	69+02,00	69+06,45	4,45	2	11ДО-К УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
17	69+06,45	69+15,55	9,1	3	11ДО-З УЗ-СТ РК 1278	насыпь ≥3м
18	69+15,55	69+22,00	6,45	3	11ДО-Н УЗ-СТ РК 1278	откосы 1:1.5

ИТОГО: ограждений слева **нач.уч** **42,7** **(стойки ограждения)- 467 шт.**

раб.уч **835,6**

кон.уч **66,7**

Составил Садыкбаев Б.Б.

Проверил Мокушев А.Т.

Ведомость проектируемых автопавильонов.

№ п/п	Местоположение		Основание из ПГС, м2	Подгрунтовка жидким битумом, из расчета 0,3т на 1000 м2, т	Горячий м/з а/б м2	Устройство нового навеса шт.	Бордюр БР 100.30.18 п.м	Поребрик БР 100.20.8 п.м
	ПК	слева справа	устройство посадочной площадки, h=15cm		устройство посадочной площадки, h=5cm			
1	31+60,00	слева	39,0	0,012	39,0	1,0	13,0	19,0
2	31+60,00	справа	39,0	0,012	39,0	1,0	13,0	19,0
Итого			**78,0**	**0,06**	**78,0**	**2,0**	**26**	**38**

Объемы карманов учтены в объемах основной дороги

Составил: Амантаев А.А.

Главный инженер проекта Курманбеков Ж.К.

Участок		Вид разметки				Примечание № разметки
		Сплошная	Прерывистая			
от ПК +	до ПК +	шириной 0,10 м м	шириной 0,10 м 1:1 м	шириной 0,10 м 3:1 м	шириной 0,10 м 1:3 м	
1	2	3	4	5	6	7
Осевая линия						
0+00,00	0+32,00	32				1.1
0+32,00	0+82,00			50		1.6
0+82,00	9+48,00				866	1.5
9+48,00	9+98,00			50		1.6
9+98,00	13+71,06	373,06				1.1
13+71,06	14+21,06			50		1.6
14+21,06	17+49,32				328,26	1.5
17+49,32	17+99,32			50		1.6
17+99,32	19+41,06	141,74				1.1
19+41,06	19+91,06			50		1.6
19+91,06	26+95,71				704,65	1.5
26+95,71	27+45,71			50		1.6
27+45,71	29+04,89	159,18				1.1
29+04,89	29+54,89			50		1.6
29+54,89	42+12,88				1257,99	1.5
42+12,88	42+62,88			50		1.6
42+62,88	44+02,95	140,07				1.1
43+32,00	43+40,00		16			1.7
44+02,95	44+52,95			50		1.6
44+52,95	65+65,44				2112,49	1.5

65+65,44	66+15,44			50		1.6
66+15,44	69+25,52	310,08				1.1
69+25,52	69+75,52			50		1.6
69+75,52	70+00,00				24,48	1.5
1	2	3	4	5	6	7
Итого, м		**1156,13**	**16**	**550**	**5293,87**	
Краевая справа						
0+00,00	10+98,25	1113,39				1.1
10+98,25	22+50,26	1152,01				1.1
22+50,26	34+16,71	1166,45				1.1
34+16,71	44+69,78	1053,07				1.1
44+69,78	58+33,26	1363,48				1.1
58+33,26	70+00,00	1166,74				1.1
Итого, м		**7015,14**				
Краевая слева						
0+00,00	10+98,25	1106,77				1.1
10+98,25	22+50,26	1152,01				1.1
22+50,26	27+98,56	548,30				1.1
28+07,50	28+15,00		7,50			1.7
28+15,00	30+12,23	197,23				1.1
30+21,92	30+29,42		7,50			1.7
30+29,42	32+42,21	212,79				1.1
32+49,92	32+58,62		8,70			1.7
32+58,62	34+53,21	194,59				1.1
34+63,39	34+73,39		10			1.7
34+73,39	36+87,23	213,84				1.1
36+36,29	36+46,29		10			1.7
36+46,29	43+18,00	671,71				1.1
43+18,00	43+53,04		35,04			1.7
43+53,04	70+00,00	2646,96				1.1
Итого, м		**6944,2**	**78,74**			

Примыкание ПК 0+00,00					
0+00,00		46			1.7
Итого, м		**46**			
0+00,00	3,95 м2				1.13
0+00,00	2,25м2				1.20
Итого	**6,2 м2**				
Примыкание ПК 28+07,50					
28+07,50	25				1.1 - по оси
28+07,50		14			1.7
Итого, м	**25**	**14**			
28+07,50	2,25 м2				1.13
Итого	**2,25 м2**				
Примыкание ПК 30+21,92					
30+21,92	25				1.1 - по оси
Итого, м	**25**				
30+21,92	2,5 м2				1.13
Итого	**2,5 м2**				
Примыкание ПК 32+49,92					
32+49,92	25				1.1 - по оси
Итого, м	**25**				
32+49,92	2,53 м2				1.13
Итого	**2,53 м2**				
Примыкание ПК 34+63,39					
34+63,39	25				1.1 - по оси
Итого, м	**25**				
34+63,39	2,82 м2				1.13
Итого	**2,82 м2**				
Примыкание ПК 36+36,29					
36+36,29	25				1.1 - по оси
Итого, м	**25**				
36+36,29	2,82 м2				1.13

Итого	**2,82 м2**				
Примыкание ПК 43+38,66					
43+38,66	50				1.1 - по оси
Итого, м	**50**				
43+38,66	4,51 м2				1.13
43+38,66	2,25м2				1.20
Итого	**6,76 м2**				
Автобусная остановка (2 шт) ПК 31+60,00					
31+60,00		180			1.8
31+60,00	2,092 м2				1.17
31+60,00	2,092 м2				1.17
31+60,00	3,92 м2				1.19
31+60,00	7,48 м2				1.23
Итого, м		**180**			
Итого, м2	**15,584 м2**				

Примечание:

Разметка производится из термрпластика белого цвета со светоотражающими шариками

Сплошная шириной 0.10 м	15290,47	м
Прирывистая шириной 0.10 м 1:1	334,74	м
Прирывистая шириной 0.10 м 3:1	550	м
Прирывистая шириной 0.10 м 1:3	5293,87	м

Площадь окрашиваемой поверхности

на примыканиях	25,88 м2
на автобусных остановках	15,584 м2

Составил: Садыкбаев Б.Б. Проверил: Мокушев А.Т.

Ведомость устанавливаемых дорожных знаков

№ п/п	ПК+	Дорожные знаки														Кол. стоек	Типо размер знаков	Марка опоры СКМ	марка фундамента	Примечание
		1-я группа предупреждающие		2-я группа приоритета		3-я группа запрещающие		4-я группа предписывающие		5-я группа информационно-указательные		6-я группа знаки сервиса		7-я группа таблички						
		слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0+08,00	1.31.3														2	II	СКМ 1.35	м/б	500х2250
2	0+20,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
3	9+80,00	1.11.1														1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
4	10+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 1/35
5	13+40,00		1.11.2													1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
6	18+00,00						3.20									1	II	СКМ 1.35	м/б	D700
7	18+17,00										5.26*					2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
8	19+24,00									5.26*						2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
9	19+40,00					3.20										1	II	СКМ 1.35	м/б	D700
10	20+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 2/34
11	26+60,00		1.11.2													1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
12	27+00,00										5.22*					2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
13	27+00,00									5.23*						2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
14	27+20,00						3.24									1	II	СКМ 1.35	м/б	D700
15	27+90,00				2.1											1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
16	28+04,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
17	28+20,00			2.1												1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
18	29+20,00	1.11.1														1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
19	30+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 3/33
20	30+10,00				2.1											1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
21	30+18,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
22	30+30,00			2.1												1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
23	30+80,00										5.8.3					1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
24	31+14,00									5.8.5						1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
25	31+42,09										5.12					1	II	СКМ 3.30	м/б	1050х700
26	31+67,15									5.12						1	II	СКМ 3.30	м/б	1050х700
27	31+67,14										5.16.2					1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
28	31+71,29									5.16.2						1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
29	32+06,00										5.8.5					1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
30	32+36,28									5.8.3						1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
31	32+40,00				2.1											1	II	СКМ 2.30	м/б	В700

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
32	32+46,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
33	32+70,00			2.1												1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
34	34+40,00				2.1											1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
35	34+61,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
36	34+85,00			2.1												1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
37	36+80,00				2.1											1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
38	36+95,00			2.4												1	II	СКМ 1.35	м/б	А-900
39	37+20,00			2.1												1	II	СКМ 2.30	м/б	В700
40	40+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 4/32
41	42+00,00		1.11.1													1	II	СКМ3.30	м/б	А-900
42							3.24										II			D700
43	42+80,00						3.20									1	II	СКМ3.30	м/б	D700
44							3.24										II			D700
45	43+00,00				2.1											1	II	СКМ3.30	м/б	В700
46															7.13		II			В700
47	43+00,00	1.31.4														1	II	СКМ3.30	м/б	В600
48		1.31.5															II			В600
49	43+20,00	1.31.4														1	II	СКМ3.30	м/б	В600
50		1.31.5															II			В600
51	43+27,00			2.4												1	II	СКМ3.30	м/б	А-900
52														7.13			II			В700
53	43+40,00	1.31.4														1	II	СКМ3.30	м/б	В600
54		1.31.5															II			В600
55	43+60,00	1.31.4														1	II	СКМ3.30	м/б	В600
56		1.31.5															II			В600
57	43+80,00			2.1												1	II	СКМ3.30	м/б	В700
58														7.13			II			В700
59	44+03,00					3.20										1	II	СКМ3.30	м/б	D700
60						3.24											II			D700
61	44+40,00	1.11.2														1	II	СКМ3.30	м/б	А-900
62						3.24											II			D700
63	45+00,00										5.23*					2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
64	45+00,00									5.22*						2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
65	50+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 5/31
66	60+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 6/30
67	66+20,00		1.11.2													1	II	СКМ3.30	м/б	А-900
68							3.20										II			D700
69	68+40,00	1.11.1														1	II	СКМ3.30	м/б	А-900
70						3.20											II			D700
71	68+60,00										5.26*					2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
72	69+06,00									5.26*						2	УЗДП	СКМ 1.35	м/б	инд.знак
73	69+25,00					3.20										1	II	СКМ 1.35	м/б	D700
74	70+00,00										5.28х2					1	II	СКМ 1.30	м/б	км 7/29

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Всего знаков: **89 шт.**	200х300	14 шт	Всего стоек: **70 шт.**	СКМ 1.30	7 шт
	D700	12 шт		СКМ 1.35	32 шт
	B700	29 шт		СКМ 2.30	16 шт
	А-900	15 шт		СКМ 3.30	15 шт
	600х600	8 шт			
	500х2250	1шт			
	1050х700	2 шт			
	инд.знак	8 шт			

Составил: Садыкбаев Б.Б.

Проверил: Мокушев А.Т.

Ведомость проектируемых сигнальных столбиков

№	Пикетное положение								Примечание
	слева		кол-во шт	шаг м.	справа		кол-во шт	шаг м.	
	от	до			от	до			
На основной дороге									
1	0	00+60,00	9	6,10,20	0	00+60,00	10	6,10,20	1 лист
2	10+30,00	13+30,00	7	50	10+30,00	13+30,00	7	50	1-2 лист
3	42+80,00	44+00,00	14	50	42+80,00	44+00,00	13	50	4 лист
4	65+00,00	68+00,00	7	50	65+00,00	68+00,00	7	50	6 лист
Итого на основной дороги:			37	шт	Итого на основной дороги:		37	шт	
Всего на основной дороги:			**74**	**шт**					

Итого по левой стороне дороги: **37** шт
Итого по правой стороне дороги: **37** шт
Всего сигнальных столбиков: **74** шт

Составил: Садыкбаев Б.Б.

Проверил: Мокушев А.Т.

Попикетная ведомость объемов земляных работ

Пикет		Снятие растительного грунта	Профильный объем			Коэф. разрых-ления	Объем грунта из выемки с коэф. разрыхления	Разработка выемки бульдозером с перемещением в отвал, м3	**Объем грунта для насыпи, м3**			Разработка выемки бульдозером с перемещением в насыпь до 50 м, м3	Разработка выемки экскаватором емкостью ковша 1 м3 с транспортировкой автосамосвалами, м3 (объемный вес γ=1,79т/м3)			
№ п/п			насыпь, м3	выемка основная, м3	выемка кюветов, мз				Всего с коэф. переуп-лотнения	в том числе:			1 км	2 км	3 км	4 км
										из срезки	из резерва					
0	+00															
1	+00		12	206	0	1,04	214	0	12	12		12				
2	+00		288	97	0	1,04	101	0	300	300		101	199			
3	+00		296	69		1,04	72	0	308	308		72	236			
4	+00		36	117		1,04	122	0	37	37		37				
5	+00		7	189		1,04	197	0	7	7		7				
6	+00		29	137		1,04	142	0	30	30		30				
7	+00		34	131		1,04	136	0	35	35		35				
8	+00		9	267		1,04	278	0	9	9		9				
9	+00		19	283		1,04	294	0	20	20		20				
10	+00		21	271	0	1,04	282	0	22	22		22				
11	+00		123	299	0	1,04	311	0	128	128		128				
12	+00		414	251	0	1,04	261	0	431	431		261	170			
13	+00		271	345	0	1,04	359	0	282	282		282				
14	+00		207	108	0	1,04	112	0	215	215		112	103			
15	+00		33	221		1,04	230	0	34	34		34				
16	+00		26	153		1,04	159	0	27	27		27				
17	+00		6	268		1,04	279	0	6	6		6				
18	+00		28	213		1,04	222	0	29	29		29				
19	+00		2197	155	0	1,04	161	0	2 285	2 285		161	1 077	969	78	
20	+00		758	142	0	1,04	148	0	788	788		147	641			
21	+00		38	163		1,04	170	0	40	40		40				

22	+00		43	195	0	1,04	203	0	45	45		45				
23	+00		37	202	0	1,04	210	0	38	38		38				
24	+00		42	209		1,04	217	0	44	44		44				
25	+00		180	308	0	1,04	320	0	187	187		187				
26	+00		268	129	54	1,04	190	0	279	279		191	88			
27	+00		144	83	0	1,04	86	0	150	150		87	63			
28	+00		147	25	7	1,04	33	0	153	153		33	120			
29	+00		64	127	39	1,04	173	0	67	67		67				
30	+00		44	134	11	1,04	151	0	46	46		46				
31	+00		39	166	12	1,04	185	0	41	41		41				
32	+00		133	155	0	1,04	161	0	138	138		138				
33	+00		183	134	32	1,04	173	0	190	190		172	18			
34	+00		310	90		1,04	94	0	322	322		93	5	189	35	
35	+00		238	132	28	1,04	166	0	248	248		167		81		
36	+00		349	83	0	1,04	86	0	363	363		86	118	159		
37	+00		118	231	0	1,04	240	0	123	123		123				
38	+00		223	24	40	1,04	67	0	232	232		67		165		
39	+00		130	7		1,04	7	0	135	135		7		128		
40	+00		173	7		1,04	7	0	180	180		7	173			
41	+00		115	145		1,04	151	0	120	120		120				
42	+00		91	144		1,04	150	0	95	95		95				
43	+00		159	107	0	1,04	111	0	165	165		111	54			
44	+00		361	26	0	1,04	27	0	375	375		27	348			
45	+00		267	76	0	1,04	79	0	278	278		79	199			
46	+00		46	101		1,04	105	0	48	48		48				
47	+00		24	193		1,04	201	0	25	25		25				
48	+00		27	328		1,04	341	0	28	28		28				
49	+00		69	218		1,04	227	0	72	72		72				
50	+00		47	341		1,04	355	0	49	49		49				
51	+00		62	260		1,04	270	0	64	64		64				
52	+00		67	157		1,04	163	0	70	70		70				
53	+00		14	188		1,04	196	0	15	15		15				
54	+00		15	158		1,04	164	104	16	16		16				
55	+00		112	102		1,04	106	0	116	116		106	10			
56	+00		237	100		1,04	104	0	246	246		104	142			
57	+00		163	149		1,04	155	0	170	170		155	15			
58	+00		33	329		1,04	342	151	34	34		34				

59	+00		15	255		1,04	265	250	16	16		16				
60	+00		29	115		1,04	120	89	30	30		30				
61	+00		102	120		1,04	125	19	106	106		106				
62	+00		166	128		1,04	133	0	173	173		133	40			
63	+00		83	220		1,04	229	19	86	86		86				
64	+00		33	240		1,04	250	0	34	34		34				
65	+00		71	136		1,04	141	0	74	74		74				
66	+00		53	144		1,04	150	0	55	55		55				
67	+00		137	89	0	1,04	93	0	142	142		92	50			
68	+00		27	222	0	1,04	231	0	28	28		28				
69	+00		642	213	0	1,04	222	0	668	668		222	446			
70	+00		325	163	0	1,04	170	0	338	338		170	168			
Всего:		**11 213**	**11 309**	**11 693**	**223**		**12 393**	**631**	**11 761**	**11 761**	**0**	**5 474**	**4 483**	**1 691**	**113**	**0**

Составил Амантаев А.А.

Главный инженер проекта Мокушев А.Т.

Ведомость планировочных работ									
Пикет		Площади планировки, м2							
начала	конца	Верх земляного полотна	Откосы		Кюветы насыпи		Кюветы выемки		Плани-ровка обочин
ПК	ПК		насыпи	выемки	откосы	дно	откосы	дно	
на участке о ПК0+00 - ПК70+00									
0+00	1+00	984	803	13	0	0	0	0	300
1+00	2+00	1077	1213	0	0	0	0	0	300
2+00	3+00	1126	1092	0	0	0	0	0	300
3+00	4+00	984	483	0	0	0	0	0	300
4+00	5+00	842	159	0	0	0	0	0	300
5+00	6+00	842	324	0	0	0	0	0	300
6+00	7+00	842	451	0	0	0	0	0	300
7+00	8+00	984	436	0	0	0	101	50	300
8+00	9+00	1268	1162	0	0	0	101	50	300
9+00	10+00	1269	1259	0	0	0	89	54	300
10+00	11+00	1269	983	0	0	0	44	22	277
11+00	12+00	1275	1195	0	0	0	126	45	250
12+00	13+00	1273	1133	0	0	0	199	81	253
13+00	14+00	995	1098	0	0	0	14	6	288
14+00	15+00	842	177	0	0	0	79	33	300
15+00	16+00	700	96	0	0	0	0	0	300
16+00	17+00	842	87	20	0	0	0	0	300
17+00	18+00	950	282	20	0	0	0	0	300
18+00	19+00	1044	120	0	0	0	0	0	300
19+00	20+00	910	261	0	0	0	0	0	300
20+00	21+00	700	126	0	0	0	0	0	300
21+00	22+00	700	118	0	0	0	0	0	300
22+00	23+00	700	98	0	0	0	0	0	300
23+00	24+00	842	565	0	0	0	0	0	300
24+00	25+00	1135	1513	103	0	0	0	0	300
25+00	26+00	1200	1471	41	110	48	0	0	300
26+00	27+00	1025	860	0	0	0	0	0	300
27+00	28+00	1129	854	0	13	6	0	0	293
28+00	29+00	1106	557	0	102	45	0	0	257
29+00	30+00	954	288	0	86	37	0	0	299
30+00	31+00	1123	402	0	96	42	0	0	283
31+00	32+00	1639	705	0	0	0	0	0	200
32+00	33+00	1116	720	0	110	45	0	0	260
33+00	34+00	984	1111	0	0	0	0	0	300
34+00	35+00	1148	691	0	143	56	0	0	298
35+00	36+00	1010	920	0	0	0	0	0	266
36+00	37+00	1009	579	39	0	0	0	0	255
37+00	38+00	983	615	0	88	36	0	0	289
38+00	39+00	984	435	0	0	0	0	0	300
39+00	40+00	984	672	0	0	0	0	0	300
40+00	41+00	984	569	0	0	0	0	0	300
41+00	42+00	1126	522	0	0	0	0	0	300
42+00	43+00	1089	698	0	0	0	0	0	292
43+00	44+00	1247	1334	0	0	0	0	0	258
44+00	45+00	1024	1340	0	0	0	0	0	300
45+00	46+00	700	196	0	0	0	0	0	300
46+00	47+00	842	164	14	0	0	0	0	300
47+00	48+00	1126	496	105	0	0	0	0	300
48+00	49+00	1126	830	91	0	0	0	0	300

49+00	50+00	1126	764	58	0	0	0	0	300
50+00	51+00	1126	836	58	0	0	0	0	300
51+00	52+00	1126	871	0	0	0	0	0	300
52+00	53+00	1126	540	0	0	0	0	0	300
53+00	54+00	984	295	0	0	0	0	0	300
54+00	55+00	984	716	0	0	0	0	0	300
55+00	56+00	984	987	0	0	0	0	0	300
56+00	57+00	1126	880	73	0	0	0	0	300
57+00	58+00	1268	756	125	0	0	0	0	300
58+00	59+00	1126	680	51	0	0	0	0	300
59+00	60+00	984	587	0	0	0	0	0	300
60+00	61+00	1126	998	0	0	0	0	0	300
61+00	62+00	1126	1290	0	0	0	0	0	300
62+00	63+00	984	592	24	0	0	0	0	300
63+00	64+00	842	238	24	0	0	0	0	300
64+00	65+00	842	528	0	0	0	0	0	300
65+00	66+00	1126	1198	0	0	0	0	0	300
66+00	67+00	1163	1406	0	0	0	0	0	281
67+00	68+00	1147	824	77	0	0	0	0	253
68+00	69+00	1029	618	17	0	0	0	0	293
69+00	70+00	1159	1288	61	0	0	0	0	300
Итого:		**72557**	**49155**	**1014**	**748**	**315**	**753**	**341**	**20445**

Составил: Амантаев А.А.

Проверил: Мокушев А.Т.

Ведомость объемов работ по конструктивным слоям дорожной одежды

От ПК+	До ПК+	Протяженность	Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме БНД 100/130, h=4 см		Нижний слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона типа Б марки II, h=6 см		Основание из фракционного щебня методом заклинки, h=15 см		Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, h=20 см		Присыпные обочины из песчано-гравийной смеси	Укрепление обочин из песчано-гравийной смеси 60% с добавлением фрезерованного материала 40%	Примечание
			Ширина слоя	Площадь	Ширина слоя	Площадь	Ширина слоя	Площадь	Ширина	Площадь			
		м	м	м2	м	м2	м	м2	м	м3	м3	м2	
0+00	70+00	7000		49902		49902		54099		60433	3235	21016	с учетом объемов работ на виражах
Итого:				**49902**		**49902**		**54099**		**60433**	**3235**	**21016**	

Составил: Амантаев А.А.

Проверил: Мокушев А.Т.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»

Кайер А.М.

08.01.2024 г.

Условные обозначения

А — Асфальтобетон

Б — Битум

- Щебень,ПГС

— Дорожные знаки

						ПД-01-2023-ОС		
						Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0-7 Каргалинского района Актюбинской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ном.Док.	Подпись	Дата			
ГИП		Курмандеков Ж.			2023	Схема доставки основных строительных материалов	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Амантаев А			2023		РП	1	1
Проверил		Садыкбаев Б.			2023				
Н.контр		Курмандеков Ж.			2023	с. Петропавловка	ТОО "ПРОЕКТДОРСТРОЙ"		

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Актюбинской области»
_____ Кайер А.М.
08.01.2024 г.

Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0 - 7 Каргалинского района Актюбинской области

ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ И СПОСОБОВ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОСНОВНЫХ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

№	Наименование материала	% от общей потребности	Наименование поставщика и станция отправления	Вид франко данного материала	Автомобильные перевозки			
					На базу и трассу			Средняя дальность возки, км
					% от общей потребности	Вывоз материала на базу	Расстояние до начала трассы, км	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Асфальтобетон	100	г. Актобе	фр.тр.ср.	100		40	40
2	Битумная эмульсия	100	г. Актобе	фр.тр.ср.	100		40	40
3	ПГС по Гост 23735-79	100	г. Хромтау	фр.тр.ср.	100		130	130
4	Щебень фракционный, ЩГС	100	г. Хромтау	фр.тр.ср.	100		130	130
5	Дорожные знаки и ограждения	100	г. Актобе		100		40	40
6	Железобетонные изделия	100	г. Актобе		100		40	40

Составил Амантаев А.А.

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ПРОЕКТДОРСТРОЙ

ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

100000 Қарағанды қ,
Ермеков к, 116, 230
Тел/Факс 8(7212) 44-24-43
8(727) 279-22-82
E-mail: Projekt-S@mail.ru

100000, г.Караганда
ул. Ермекова 116, 230
Тел/Факс 8(7212) 44-24-43
8(727) 279-22-82
E-mail: Projekt-S@mail.ru

ПРИКАЗ № 7/23

«25» июля 2023 г.

С 25 июля 2023 года назначить Курманбекова Жасулана Курманбекова, уд. лич. № 036865680 выдан МВД РК от 30.05.2014г., главным инженером по проекту (ГИП): «Проектно-сметная документация на капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения "Актобе-Орск-Петропавловка-Хазретовка", участок км 0-7 Каргалинского района Актюбинской области».

Ознакомлен: **Курманбеков Ж.К.**

Директор: **Албеков А.М.**

Исп. Нагызбеккызы Г
Тел.: 8 (727) 279 22 82

ИСО 9001
Система менеджмента сертифицирована

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.10.2016 года **16015710**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектдорстрой"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 116., 230., БИН: 090140010899

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **II категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **27.06.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Караганда**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 16015710

Дата выдачи лицензии 12.10.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
  - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
  - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
  - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
  - Пути сообщения железнодорожного транспорта
  - Автомобильные дороги всех категорий
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
  - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
  - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
  - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
  - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
  - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 16015710

Дата выдачи лицензии 12.10.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
  - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
  - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
  - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
  - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
  - Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектдорстрой"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда , УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 116., 230., БИН: 090140010899

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Карагандинская область, г. Караганда, ул. Ермекова, дом 116, офис 230 ; г. Алматы, ул. Полежаева, 30 А;**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **II категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.10.2016

Место выдачи г.Караганда

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.11.2016 года **16017332**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектдорстрой"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 116., 230., БИН: 090140010899

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **13.02.2009**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Караганда**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 16017332

Дата выдачи лицензии 11.11.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектдорстрой"**

Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда , УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 116., 230., БИН: 090140010899

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Карагандинская область, город Караганда, район им. Казыбек би, ул. Ермекова, дом 116, офис 230; город Алматы, ул. Полежаева, 30А.**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**НУРКЕНОВ ТИМУР САПАРГАЛИЕВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	11.11.2016
Место выдачи	г.Караганда

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.