РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ПРОЕКТДОРСТРОЙ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

ТОМ 2

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОПЗ-18-2024

г. Алматы, 2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ПРОЕКТДОРСТРОЙ»

Заказчик: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

ТОМ 2

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

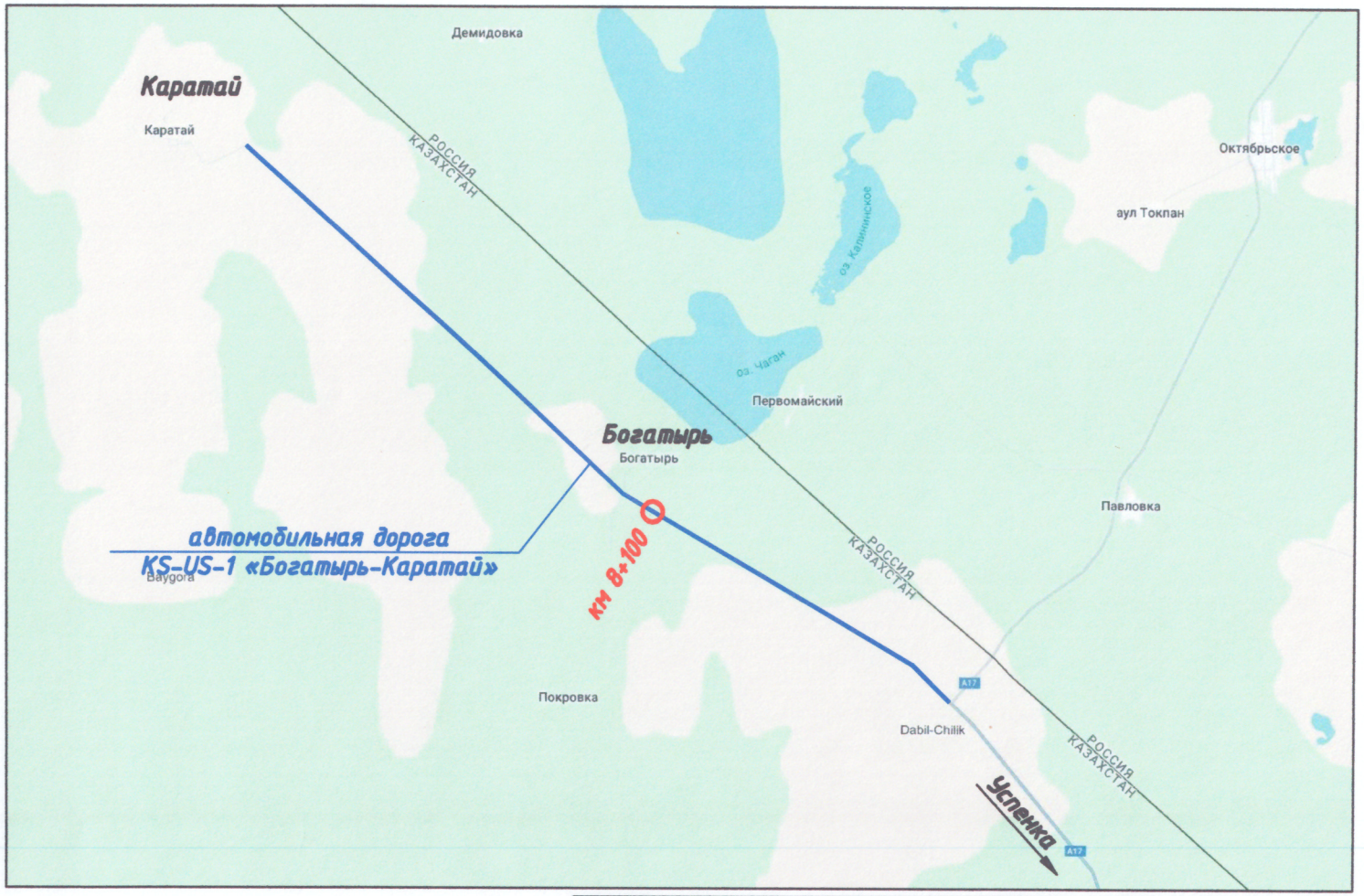
ОПЗ-18-2024

Директор ***Албеков А.М.***

Главный инженер проекта ***Амантаев А.А.***

г. Алматы, 2024г.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N



Согласовано/Утверждено:

Руководитель: КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района"

Усольцев О.В.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Амантаев А.			2024
Исполнил		Садыкбаев Б.			2024
Проверил		Курманбеков Х.			2024
Н.контр		Нагызбеккызы Т.			2024

АД-18-2024

«Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

Автомобильные дороги	стадия	Лист	Листов
	РП	2.1	1
Схема дороги	ТОО "Проектдорстрой"		

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Руководитель
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района»
_____ Усольцев О.В.
«_26_» _августа_2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектно-сметной документации на «Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2х1,0м., км 8,1.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные технико-экономические показатели объекта, данные и требования
1	Заказчик	КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района»
2	Местонахождение объекта	Павлодарская область, Успенский район, автомобильная дорога KS-US-1 «Богатырь-Каратай»
3	Основание для проектирования	Договор №42 от 20.08.2024г.
4	Проектная организация	ТОО "Проектдорстрой"
5	Вид объекта	Водопропускное сооружение (труба) км 8+100.
6	Вид строительства Начало реализации проекта	- Новое строительство - III квартал 2025г.
7	Стадийность проектирования	- Рабочий проект (РП)
8	Основные показатели Искусственные сооружения: Автомобильная дорога: Техническая категория Протяженность Технические нормы основных элементов автомобильной дороги Дорожная одежда	По результатам обследования -по СТ РК 1380-2017 "Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия". Данные гидрологических изысканий и технического обследования существующих сооружений. - IV - по результатам обследования; - по СН РК 3.03-01-2013 СП РК 3.03-101-2013* "Автомобильные дороги"; - Нежесткая, капитального типа по СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014; - при разработке конструкции дорожной одежды учесть максимальное применение местных дорожно-строительных материалов.
9	Исходные данные	- Задание на разработку ПСД; - Архитектурно-планировочное задание (АПЗ); - Дефектная ведомость; - Технические условия (при необходимости).
10	Особые условия изыскательских работ	Произвести: - комплексные инженерно-технические изыскания, включая сбор исходных данных, топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические. - топосъемку участка автомобильной дороги и

		прилегающей территории в условной системе координат; - обследование состояния дороги (покрытия, обочин, откосов земполотна) для уточнения износа.
11	Требования к качеству продукции	В соответствии с СН, СП, СТ, СНиП, ГОСТов, принятых на территории РК
12	Технические нормы основных элементов автомобильной дороги Для искусственных сооружений	- руководствоваться нормами СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 - по СН РК 3.03-12-2013 и СТ РК 1380-2017
13	Сбор исходных данных и согласования	- КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района» - Сопровождение при прохождений вневедомственной экспертизы до получения положительного заключения
14	Особые условия проектирования	- По СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»; по СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; - Предусмотреть временную объездную дорогу на время строительства.
15	Земляное полотно и поперечный профиль	При проектировании руководствоваться нормами СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».
16	Требования и условия по разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть комплекс мероприятий по охране окружающей среды и рекультивации нарушенных земель в соответствии с экологическим кодексом РК и действующими нормативно-правовыми актами РК
17	Сметная документация	Сметную стоимость определить по РСНБ РК 2015, в текущих ценах по годам продолжительности срока строительства в соответствии с действующими нормативными актами и законодательством
18	Источники снабжения строительными материалами и конструкциями	Принять по ведомости, согласованной с Заказчиком
19	Уровень ответственности	Принять II-нормальный, технически несложный
20	Количество экземпляров технической документации	4 экземпляра на бумажном носителе и электронный вариант на CD-диске 2 экземпляра

Составил:
Гл.специалист
КГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
Успенского района» _____Испулов М.А.

ОСНОВНЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ ПРОЕКТА

ФИО	Должность	Выполняемая работа
Амантаев А.А.	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
Чинарбеков А.	Инженер-геолог	Инженерная геология
Жусупова А.М.	Инженер-эколог	Раздел ОВОС
Курманбеков Ж.К.	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 **Амантаев А.А.**

Введение

Вследствие интенсивного снеготаяния и отсутствия искусственных сооружений на км 8,1 автодороги произошло подтопление и перелив талых вод через дорогу, в результате чего произошел размыв грунта земполотна, откосов и материала дорожной одежды. На всем участке дороги повреждено земполотно, обочины, откосы, местами разрушено асфальтобетонное покрытие.

Целью объекта строительства является восстановление требуемой пропускной способности личного и общественного автотранспорта по существующей автомобильной дороге. В настоящее время движение транспорта по указанной автомобильной дороге ограничено из-за паводковых разрушений.

В связи с прошедшими разрушениями принято решение об устройстве новых водопропускных труб, восстановлении насыпи существующего земполотна и дорожной одежды. Восстановление обустройства участка автомобильной дороги, восстановление организации движения.

1. СУЩЕСТВУЮЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1 Мест размещения и характеристики участка строительства

Автомобильная дорога проходит по слабопересеченной местности. Поврежденные участки дороги находится в удовлетворительном состоянии, асфальтобетонное покрытие повреждено или частично разрушено в местах паводков. Участок восстановления автомобильной дороги и устройства новой водопропускной трубы на км 8,1 находится в Успенском районе Павлодарской области.

1.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено:

- устройство новой ж/б водопропускной трубы: d-1,0х2 на км 8,1.
- восстановление насыпи существующего земполотна в районе искусственных сооружений;
- восстановление конструкции дорожной одежды;
- восстановление обустройства автомобильной дороги.

1.5 Существующий план трассы

Существующая автомобильная дорога отнесена к IV технической категории, согласно СП РК 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги». Ось проектируемой автомобильной дороги на всем протяжении совпадает с пролеганием существующей дороги. Ширина существующего земляного полотна колеблется 10,0-11,0м. Высота насыпи автомобильной дороги составляет 1,0-2,5м.

Уклон откосов переменный, в основном 1:3 и обусловлен естественными формами рельефа дороги. Покрытие обочины - щебеночная смесь, есть незначительные размывы. Откосы и обочины дороги заросшие травой. Покрытие автодороги асфальтобетонное, ширина покрытия колеблется от 5,9м до 6,4м. Общее состояние удовлетворительное. Местность на участке строительных работ незастроенная.

На участках подтопления и переливов отмечены подмывы обочин с обеих сторон до кромки.

1.6 Планово-высотная увязка

Топографические работы велись в условной системе координат, в условной системе системе высот. Рельеф местности слабопересеченный. Камеральная обработка полевых материалов выполнялась в сентябре 2024г. Для производства полевых работ была использована спутниковая GNSS система геодезического класса «EFTM1», электронный тахеометр «Leica TS02 power-7"» и зеркально-линзовые отражатели.

Для технического нивелирования использовались нивелир «Leica NA 730» и телескопические 4-х метровые рейки. Камеральная обработка материалов производилась на компьютерах с использованием программного комплекса CREDO-III. На созданной ЦММ выполнена укладка трассы автодороги и перенесена в программный комплекс «CREDO-III», согласно требований и СП РК 3.01-11-2013, СН РК 3.01-01-2013 СП РК 3.03-101-2013,СН РК 3.03-01-2013.

1.7 Закрепление трассы

В плановом и высотном отношении трасса закреплена 2 реперами на каждом участке. Реперы вбиты в землю, окопаны. Конструкция репера: металлическая арматура диаметром d=25мм длиной 1,0м. Репер окопан. С точек реперов выполнена топографическая съемка местности и съемка автодороги поперечниками через 30 м. Одновременно со съемкой земляного полотна, произведена привязка существующих дорожных знаков. В результате выполненной топографической съемки были представлены:

Координаты и высотные отметки внесены в «Ведомость реперов».

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

Примечания:

ρ- плотность грунта, т/м3

c - удельное сцепление, кПа

φ - угол внутреннего трения, градус

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

2. Климат.

Климат резко-континентальный, жаркое сухое лето и суровая продолжительная зима.

Средняя температура января – 17,60С, июля + 21,40С.

Годовое количество осадков - 278мм, в том числе в летний период –

192мм, в зимний – 86мм.

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью) – 45см.

Количество дней с гололедом – 3.

3. Дорожно-строительные материалы

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

Ж.б. изделия из г. Караганда

Щебень для устройства дорожной одежды намечено получать с г. Павлодар.

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 KS-US-1 «Богатырь-Каратай» 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, км/ч.	60	60
	Число полос движения, шт.	2	2
	Ширина проезжей части, м.	3,0 м	3,0 м
	Укрепленная часть обочины	-	-
	Ширина обочины, м.	2,0 м	2,0 м
	Ширина земляного полотна, м	10 м	10 м
	Поперечный уклон проезжей части проезжая часть, ‰	20	20
	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
	Наименьшие радиусы кривых а) в плане б) в продольном профиле - выпуклые - вогнутые	- 1000 1000	- 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 100 м. Пикетное положение трубы привязана к существующему километражу дороги.

Подробную разбивку оси см. «План трассы» и «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.

3.4 Продольный профиль

Продольный профиль составлен в Условной 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.

Ширина проезжей части составляет 3,0 метра. Ширина асфальтобетонного покрытия 6,0м. Ширина земполотна 10м.

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 горячего плотного асфальтобетона, тип Б, марки II, на битуме БНД 70/100, ГОСТ 31015-2002, Е-2400МПа, Н-4см
2. Подгрунтовка по нижнему слою покрытия, битумной эмульсией, с расходом эмульсии 0,2 л/м2
3. Крупнозернистый пористый, горячий асфальтобетон, Тип Б марки II, битум БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, Н= 6 см.
4. Подгрунтовка по слою основания, 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	KS-US-1 «Богатырь-Каратай»
Особенность расчета	Капитальный ремонт
Имя варианта расчета	KS-US-1 «Богатырь-Каратай»

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
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	Супесь
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 hm	акси мальная	Упругий прогиб, E	Сдвиг, Есдв	Изгиб, Еаст								динамика	статика	динамика	статика	

	Асфальтобетон плотный на БНД 100/130 мелкозернистый Тип Б, Марки II	4.0	4.0	2700	67	4800	2.40	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-		400
	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Тип Б, Марки II	6.0	6.0	2000	55	2800	1.60	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-		300
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		800
	Гравийная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 - 20 мм ГОСТ 25607-2009	20.	20.0	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		000
	Супесь	-	-	59	-	-	-	-	-	0.63	0.6	1.22	1.5	0.02	0.02	22.2	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)

$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_{осн}}{E_З} = \frac{92.16}{450.00} = 0.20$; $\frac{h_в}{D} = \frac{15.0}{37.00} = 0.41$; $\frac{E_{Зобщ}}{E_З} = 0.331$; $E_{Зобщ} = 0.331 * 450.00 = 149.10$ 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:

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

Предельное активное напряжение сдвига:

$$T_{доп} = C_{гр} * k_1 * k_2 * k_3 = 0.026 * 0.6 * 1.227 * 1.5 = 0.02910 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{доп}}{Tp} = \frac{0.02910}{0.01947} = 1.4944$$

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:

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

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

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

1.4297 > 0.90 - условие выполнено

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

6. Исходные данные и результаты проверки расчета на морозоустойчивость

Грунт рабочего слоя	Супесь
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 послоям, 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	Асфальтобетон плотный на БНД 100/130 мелкозернистый Тип Б, Марки II	4.0	237	Упругий прогиб	1.40	+55 %	-	-	-	-	-	-
2	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Тип Б, Марки II	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	Супесь	-	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

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.Павлодар.

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

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 строительно-монтажных работ 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).

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

Район строительства относится к IV дорожно-климатической зоне.

Исходные данные: Длина проектируемого участка –0,100 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 1 км. срок строительства по нормативу соответственно 5 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: a= 8 мес./6 мес.=1,33 x n
Где n – количество кварталов, соответствующее его порядковому номеру.
коэффициенты по месяцам:

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

Расчет задела по капитальным вложениям:
Кп=Кп+(Кп+1 – Кп) x 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 a; d – коэффициент, равный дробной части в коэффициенте a.
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	2025 г.	
			2	3
7,0	7	1	80	100

Финансирование строительства по годам составит:
2025 год – 100%
Общую продолжительность строительства принимаем 2 месяцев.
Начало строительства принимаем II квартал 2025 года.

3.13 Организация строительства.

Начало работ по капитальному ремонту участков дороги приходится на 2025 год. Общая протяжённость участка составляет 0,1км. 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.	

№ п/п	Местопо-ложение ПК+	Ширина, м	Средняя ширина, м	Протяжен-ность,м	Средняя толщина, м	Общий объем, м3	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
км 8+100							
1	80+50	6,12					черно-щебеночная смесь
			6,08	50	0,08	**24**	
2	81+00	6,05					
			6,03	50	0,08	**24**	
3	81+50	6,01					
				100		**48**	

Примечание:

1. Площадь разборки фрезами составляет 606м^2;

Объем материала, полученного при разборке, составляет – **48**м^3.

2. При складировании, хранении и погрузке фрезерованного материала для повторного использования на объездной дороге учтены потери в количестве 10% , с учетом потерь объемы составляют: **43,2 м^3.**

						ПД-18-2024-ОПЗ-АД		
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Составил		Курманбеков			2024	Ведомость разборки существующего покрытия KS-US-1 "Богатырь-Каратай"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мокушев			2024		РП	1	1
Нач.группы		Нагызбеккызы			2024		ТОО «ПРОЕКТДОРСТРОЙ» г. Караганда		
ГИП		Амантаев			2024				
Н.контроль		Нагызбеккызы			2024				

Ведомость объемов работ												
KS-US-1 "Богатырь-Каратай"												
Пикет		Земляные работы				Планировочные работы				Засев трав	Укрепление откосов	Укрепление кюветов
начала	конца	Снятие растительного грунта с обочин, м3	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3 / Грунт отсутствует	Разборка существующего земполотна, м3	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2	Откосы насыпи земполотна, м2	Обочины, м2	Откосы насыпи, м2		
80+50	80+60	2	3	11	9	60	6	6	40	6		
80+60	80+80	5	9		36	120	17	17	80	17		
80+80	80+99	5	10	17	17	114	18	18	76	18		
80+99	81+00	0	0	1	1	6	0	0	4	0		
Итого по ПК:		11	23	29	63	300	42	42	200	42		
81+00	81+01	0	0	1	1	6	0	0	4	0		
81+01	81+20	4	9	35		114	16	16	76	16		
81+20	81+40	5	7	19	20	120	14	14	80	14		
81+40	81+50	2	3	11	10	60	5	5	40	5		
Итого по ПК:		11	19	66	31	300	36	36	200	36		
Всего:		22	42	95	94	600	78	78	400	78		

Ведомость по устройству дорожной одежды																									
KS-US-1 "Богатырь-Каратай"																									
Пикет		Тип конст-рукции	Покрытие												Основание										
			Слева						Справа						Слева						Справа				
			Основная полоса			Обочина грунтовая			Основная полоса			Обочина грунтовая			Основная полоса						Основная полоса				
			Асфальтобетон (1-ый слой) (1)			Песчано-гравийная смесь			Асфальтобетон (1-ый слой) (1)			Песчано-гравийная смесь			Песчано-гравийная смесь			Фракционированный щебень по способу заклинки			Песчано-гравийная смесь			Фракционированный щебень по способу заклинки		
			h=0,06м			h=0,06м			h=0,06м			h=0,06м			h=0,20м			h=0,15м			h=0,20м			h=0,15м		
начала	конца		Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ср. ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3
80+50	80+60		3	30	1,8	2	20,01	1,2	3	30	1,8	2	20,01	1,2	3,95	39,53	8,11	3,3	33	5,06	3,95	39,53	8,11	3,3	33	5,06
80+60	80+80		3	60,01	3,6	2	40,03	2,4	3	60,01	3,6	2	40,03	2,4	3,95	79,07	16,22	3,3	66,01	10,13	3,95	79,07	16,22	3,3	66,01	10,13
80+80	80+99		3	57,01	3,42	2	38,03	2,28	3	57,01	3,42	2	38,03	2,28	3,95	75,12	15,41	3,3	62,71	9,62	3,95	75,12	15,41	3,3	62,71	9,62
80+99	81+00		3	3	0,18	2	2	0,12	3	3	0,18	2	2	0,12	3,95	3,95	0,81	3,3	3,3	0,51	3,95	3,95	0,81	3,3	3,3	0,51
Итого по пикету:				150,02	9		100,07	6		150,02	9		100,07	6		197,67	40,55		165,02	25,32		197,67	40,55		165,02	25,32
81+00	81+01		3	3	0,18	2	2	0,12	3	3	0,18	2	2	0,12	3,95	3,95	0,81	3,3	3,3	0,51	3,95	3,95	0,81	3,3	3,3	0,51
81+01	81+20		3	57,01	3,42	2	38,03	2,28	3	57,01	3,42	2	38,03	2,28	3,95	75,12	15,41	3,3	62,71	9,62	3,95	75,12	15,41	3,3	62,71	9,62
81+20	81+40		3	60,01	3,6	2	40,03	2,4	3	60,01	3,6	2	40,03	2,4	3,95	79,07	16,22	3,3	66,01	10,13	3,95	79,07	16,22	3,3	66,01	10,13
81+40	81+50		3	30	1,8	2	20,01	1,2	3	30	1,8	2	20,01	1,2	3,95	39,53	8,11	3,3	33	5,06	3,95	39,53	8,11	3,3	33	5,06
Итого по пикету:				150,02	9		100,07	6		150,02	9		100,07	6		197,67	40,55		165,02	25,32		197,67	40,55		165,02	25,32
Всего:				300,04	18		200,15	12		300,04	18		200,15	12		395,35	81,09		330,04	50,64		395,35	81,09		330,04	50,64

Схема доставки дорожно-строительных материалов

Согласовано/Утверждено:

Руководитель: КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района"

Усольцев О.В.

Условные обозначения:

- A – асфальтобетон
- дорожные знаки
- битум – вода
- щебень – песок
- ж.б. изделия – щебеночно-песчаная смесь

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Ананбаев А.			2024
Исполнил		Садыкбаев Б.			2024
Проверил		Курмандеков Х.			2024
Н.контр		Нагызбеккызы Г.			2024

АД-18-2024

«Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

Автомобильные дороги	стадия	Лист	Листов
	РП	3.1	1
Схема доставки дорожно-строительных материалов	ТОО "Проектдорстрой"		

«УСПЕН АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН-ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ және АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ»
Коммуналдық мемлекеттік мекемесі

141000, Павлодар обл., Успен ауылы, 10 лет Независимости к., 30,
тел.: 8 (71834) 91-1-09, 92-5-67
ozh.aur@pavlodar.gov.kz

Коммунальное государственное учреждение
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА и АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ УСПЕНСКОГО РАЙОНА»

141000, Павлодарская область., с. Успенка, ул. 10 лет Независимости, 30
тел.: 8 (71834) 91-1-09, 92-5-67
ozh.aur@pavlodar.gov.kz

№ 34/1-06/230
29.04.2025 года

Директору:
ТОО «EXPERT-PVL»

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Успенского района» является Заказчиком рабочего проекта по «Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"» Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

Рабочий проект «Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"» Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1 выполнен в соответствии с заданием на проектирование и согласован для проведения комплексной вневеломсвтенной экспертизы;

- Финансирование устройства водопропускной трубы запланировано за счет средств областного бюджета;
- Строительно-монтажные работы по объекту запланироано начать в III квартале 2025 года.

Руководитель отдела **О. Усольцев**

Исп. Испулов М.А.
Тел. 8(71834)91109

«УСПЕН АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН-ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ және АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ»
Коммуналдық мемлекеттік мекемесі

141000, Павлодар обл., Успен ауылы, 10 лет Независимости к., 30,
тел.: 8 (71834) 91-1-09, 92-5-67
ozh.aur@pavlodar.gov.kz

Коммунальное государственное учреждение
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА и АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ УСПЕНСКОГО РАЙОНА»

141000, Павлодарская область., с. Успенка, ул. 10 лет Независимости, 30
тел.: 8 (71834) 91-1-09, 92-5-67
ozh.aur@pavlodar.gov.kz

№ 34/1-06/231

29.04.2025

Руководителю
ТОО «Проектдорстрой»
Албекову А.М.

В ответ на Ваше письмо № 34/24 от 13.12.2024г. Сообщаем: на участке ремонтируемой дороги по объекту «Устройство новой водопропускной трубы на автомобильной дороге общего пользования районного значения KS-US-1 "Богатырь-Каратай"». Успенский район Павлодарская область d-2x1,0м., км 8,1.

- в районе устройства водопропускного сооружения отсутствует сибиреязвенные захоронения и захоронения особо опасных инфекционных заболевании;

-в районе села Богатырь имеется узаконенный полигон для складирования строительного мусора, дальность возки до 10км;

-в пределах полосы отвода отсутствуют зеленые насаждения;

-на время строительства водоснабжение (техническая и питьевая вода) осуществляется из водопроводной сети села Богатырь.

Руководитель отдела **О. Усольцев**

Исп. Испулов М.А.
Тел. 8(71834)91109

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.