«Су тасқынынан кейін «Индер-Қарабау-Миялы-Сағыз» облыстық маңызы бар автомобиль жолын қалпына келтіру үшін көпір мен су өткізу құбырларын салу. Автомобиль жолы мен құбырлар учаскесін салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2023 ж. № КЭЦ-0093/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЛМ Транспроект» ЖШС, Алматы қаласы
ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖолКөпірЖобалау» ЖШС, Алматы қаласы
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
ИП «ДОРПРОЕКТ», Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Су тасқынынан кейін «Индер-Қарабау-Миялы-Сағыз» облыстық маңызы бар автомобиль жолын қалпына келтіру үшін көпір мен су өткізу құбырларын салу. Автомобиль жолы мен құбырлар учаскесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЭЦ-0093/23 от 22.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЛМ Транспроект», г. Алматы
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖолКөпірЖобалау», г. Алматы
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «ДОРПРОЕКТ», г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0092-03 от 04 декабря 2023 года, заключенного между ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» и ТОО «Казах эксперт центр».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЛМ Транспроект» (Государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 04859 от 21 февраля 2022 года, дата первичной выдачи 01 декабря 2004 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 21 февраля 2022 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖолКөпірЖобалау» (Государственная лицензия на проектную деятельность 12011604 от 18 февраля 2022 года, дата первичной выдачи 20 августа 2012 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 18 февраля 2022 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ИП ДОРПРОЕКТ (Государственная лицензия на проектную деятельность 21031579 от 12 ноября 2021 года, дата первичной выдачи 14 декабря 2012 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 12 ноября 2021 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, бюджетная программа 106-000-431.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 01 ноября 2023 года;

постановление Акима Атырауской области о выделении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» денежных средств из бюджетной программы резерва местных исполнительных органов области, от 25 апреля 2023 года № 65;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выданное Государственным учреждением «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 19 июля 2023 года № KZ93VUA00937947;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», заключенный между ГУ «Управление пассажирского

транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» (Заказчик) и ТОО «ЛМ Транспроект» (Исполнитель) от 17 мая 2023 года №17/2023;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», заключенный между ТОО «ЛМ Транспроект» (Заказчик) и ТОО «ЖолКөпірЖобалау» (Исполнитель) от 22 мая 2023 года №4-2023;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», заключенный между ТОО «ЛМ Транспроект» (Заказчик) и ИП «ДОРПРОЕКТ» (Исполнитель) от 01 сентября 2023 года №1/2023;

решение Акима Кызылкогинского района Атырауской области об объявлении чревычайной ситуации природного характера местного масшаба на территории Кызылкогинского района, от 19 апреля 2022 года № 14;

дефектный акт, составленный по результатам обследования по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 01 ноября 2023 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» - источником финансирования объекта «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», является бюджетная программа 106-000-431, от 29 ноября 2023 года №06-01-20-03-9/1314;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб» планируется на I квартал 2024 года, от 29 ноября 2023 года №06-01-20-03-9/1314;

справка о наличии или отсутствии зеленых насаждений на участке по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выданная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10 октября 2023 года за № 06-01-20-08-9/1149;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненная ТОО «ГеоКонстракшн» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность 18017496 от 20 сентября 2018 года с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 20 сентября 2018 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области) в июне 2023 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ № 016796 от 23 февраля 2022 года, дата первичной выдачи 01 декабря 2004 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 23 февраля 2022 года, выданная Коммунальным государственным

учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в июле 2023 года;

отчет об инженерно-гидрологических изысканиях по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ № 016796 от 23 февраля 2022 года, дата первичной выдачи 01 декабря 2004 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 23 февраля 2022 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в июле 2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выданное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 29 ноября 2023 года №06-01-20-03-9/1313;

согласование проекта «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 14 сентября 2023 года № 18-13-02-04/1621;

согласование типового поперечного профиля с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 01 ноября 2023 года;

согласование схемы расположения источников получения материалов, изделий и полуфабрикатов для строительства моста и водопропускных труб для востановления дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 29 ноября 2023 года;

согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов для разработки ПСД и строительства моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз», строительство участка автомобильной дороги и труб, труба на км 3, км 9, км 28, км 30, км 32, км 35, км 65, км 281+550, км 303+050, км 303+700, от 29 ноября 2023 года;

согласование сводной ведомости объемов работ по объекту: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб» с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 01 ноября 2023 года;

согласование конструкции дорожной одежды с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 01 ноября 2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-161-РП-АД-139-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-161-РП-АД-139-РП	Чертежи
3	Альбом 2-161-РП-АД-139-ПП	Поперечные профили
4	Альбом 8-161-РП-АД-139-ПП	Паспорт проекта

5	Альбом 9-161-РП-АД-139-ПОС	Проект организации строительства
6	Альбом 10-161-РП-АД-139-ИГИ	Инженерно-геодезические изыскания
7	Альбом 11-161-РП-АД-139-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания
8	Альбом 12-161-РП-АД-139-ИГИ	Инженерно-гидрологические изыскания
9	Книга 2-161-РП-АД-139-СД	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после весеннего паводка с обеспечением непрерывного транспортного сообщения по автомобильной дороге.

5.5 Существующее положение

В настоящее время состояние существующей дороги в местах расположения водопропускных труб не удовлетворяет нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационным показателям и безопасности движения после весеннего паводка.

Наблюдается размыв откосов земляного полотна, выщелачивание бетона тела труб и оголовков, а также отсутствие укрепления на входе и выходе. На км 32+00, км 35+00, км 281+500 и км 303+700 водопропускных труб нет, наблюдается подмыв откосов земляного полотна, рельеф местности пониженный, необходима установка водопропускных труб.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

По административному делению проектирование осуществляется на территории Кызылкогинского района Атырауской области.

Общая протяженность проектируемых участков автомобильной дороги составляет – 3,570 км.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IV Г климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова на покрытие (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017) - I (s_o = 0,5 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017) - III (w_o = 0,38 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ЛМ Транспроект» в июле 2023 года.

В административном отношении исследованный участок расположен между населенными пунктами Индер и Карабатау, близ поселка Миялы Кызылкогинского района Атырауской области Республики Казахстан.

Инженерно-геологические условия участка на исследуемой территории обусловлены физико-географическими положением, геолого-литологическим строением, гидрологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

В гидрологическом отношении Прикаспийская равнина представляет собой сложный артезианский бассейн. Замкнутый ее характер, длительные процессы прогибания и мощность соленонакопления, слабый дренаж и подпор со стороны Каспия определили в целом, застойный характер подземных вод бассейна и их высокую минерализацию.

В геолого-генетическим комплексе верхнечетвертичных морских отложений хвалынского яруса выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь пылеватая, твердая, сухая, бурого цвета, мощность слоя 0,4 м;

ИГЭ-2. Песок тонкозернистый, серо-бурого цвета, мощность слоя 2,80 м;

ИГЭ-3. Супесь песчанистая, твердая текучей консистенции, илистая, серо-бурого цвета, мощность слоя 4,60 м;

ИГЭ-4. Глина лёгкая, пылеватая, полутвердая, без включений, бурого цвета, мощность слоя 2,70 м;

ИГЭ-5. Супесь песчанистая, сухая, полутвёрдая, светло-бурого цвета, мощность слоя 1,90 м;

ИГЭ-6. Глина лёгкая, пылеватая, полутвердая, без включений, бурого цвета, мощность слоя 2,70 м.

Подземные воды залегают на глубине 32 - 34 м, что не оказывает сильное влияние на процесс почвообразования.

Грунты по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунты обладают высокой агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают высокой степенью агрессивности.

Глубина промерзания супесей, суглинков и глин до 134 - 163 см.

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность рассматриваемой территории составляет до 6 баллов.

Гидрография района

Район изысканий расположен в восточной части Атырауской области на территории обширной низменности в нижнем течении реки Уил. На западе от района работ расположен песчаный массив Тайсоган. Местность слегка всхолмленная и имеет абсолютные отметки порядка 40 – 60 м.

Основной рекой региона является река Уил.

Питание реки почти исключительно снеговое. Летом уровень воды понижается, что объясняется не только малым количеством осадков, но и использованием воды на орошение. Летом река Уил разбивается на плёсы и засолоняется. Замерзает в конце ноября, вскрывается в конце марта.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге не выполнялся, поскольку участки автомобильной дороги восстанавливаются локально, в местах строительства водопропускных труб.

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование восстанавливаемые участки автодороги запроектированы по параметрам IV категории. Основные параметры элементов автодороги приняты в соответствии с СП РК 3.03-101-2013.

Основные технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013	принятые в проекте
1	Протяженность участков, км. в т.ч.:	-	3,570
-	*труба на км 3+000*	-	*0,500*
-	*труба на км 9+000*	-	*0,030*
-	*труба на км 28+000*	-	*0,500*
-	*труба на км 30+000*	-	*0,300*
-	*труба на км 32+000*	-	*0,400*
-	*труба на км 35+000*	-	*0,700*
-	*труба на км 65+000*	-	*0,400*
-	*труба на км 281+500*	-	*0,330*
-	*труба на км 303+050*	-	*0,230*
-	*труба на км 303+700*	-	*0,180*
2	Категория дороги	IV	IV
3	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
6	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0
8	Ширина обочины, м	2,0	2,0
9	Ширина укрепленной части обочины, м	0,5	0,5
10	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
11	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15
12	Поперечный уклон обочины, ‰	30	30
13	Наибольший продольный уклон, ‰	90	14
14	Наименьшее расстояние видимости, м: для остановки встречного автомобиля	 150 250	 150 250

План и продольный профиль

План трассы

Категория участков автомобильной дороги и её основные параметры в плане и в продольном профиле приняты в соответствии с СП РК 3.03-101-2013.

Проектирование плана трассы по участкам выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса Топоматик ROBUR по нормам для автомобильной дороги IV технической категории.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено в программе Топоматик ROBUR по нормам для автомобильной дороги IV технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 в увязке с элементами плана в абсолютных отметках.

Земляное полотно, поперечный профиль

Ширина земляного полотна принята в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

При проектировании применено 2 типа поперечных профилей:

Тип 1 – насыпь высотой до 3-х метров, без кюветов, возводимая из привозного материала, с заложением откосов 1:4;

Тип 2 – насыпь высотой от 3-х до 6-ти метров, без кювета, с заложением откосов 1:1,5.

Типовые поперечные профили утверждены заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 1 ноября 2023 года.

Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 15 ‰, поперечный уклон обочин - 30 ‰.

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

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

На основании задания на проектирование, в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 принят капитальный тип дорожной одежды с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона. Поскольку восстановление автомобильной дороги предусмотрено локальными участками в местах строительства водопропускных труб, рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды по типу существующей конструкции дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды утверждена заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 1 ноября 2023 года.

Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 23735-2014 толщиной 15 см;

верхний слой основания из подобранной щебеночно-песчано-гравийной смеси С4 по СТ РК 25607-2009 толщиной 15 см;

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II по СТ РК 1225-2019 толщиной 6 см;

верхний слой покрытия из горячей плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 толщиной 4 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Проектирование пересечений и примыканий рабочим проектом не предусмотрено.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Проектирование автобусных остановок и площадок отдыха рабочим проектом не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств на проектируемых участках предусмотрены следующие проектные решения:

нанесение дорожной разметки со светоотражающими шариками;

максимальный продольный уклон – 14‰;

конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,5 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.

На всех участках с высотой насыпи более 3-х метров предусмотрена установка оцинкованного барьерного ограждения типа 11ДО.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время проведения работ по реконструкции дороги, для движения транспорта проектом предусмотрено устройство временной объездной дороги серповидного профиля с левой стороны локально для всех участков строительства водопропускных труб.

В организацию движения автотранспорта на время проведения ремонтно-восстановительных работ входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение мест производства работ.

6.2.2 Искусственные сооружения (водопропускные трубы)

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрен демонтаж существующих железобетонных водопропускных труб в количестве 6 шт. и устройство новых железобетонных труб: диаметром 1,5 м - 8 шт., отверстием 2,0 х 2,5 м – 1 шт., отверстием 4,0 х 2,5 м – 1 шт., совмещенная со скотопрогоном.

Общее количество проектируемых водопропускных труб - 10 шт.

В соответствии с п.6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» была принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А1 и элементы водопропускной трубы разработки ТОО «Каздорпроект».

Водопропускные трубы запроектированы в напорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

При назначении отверстий водопропускных сооружений при прочих равных условиях, проектом предусмотрена труба на км. 32 прямоугольного сечения 4,0 х 2,5 м, которая может быть использована для передвижения животных.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки трубы привязаны ко дну кювет-резерва.

Водопропускные трубы предусмотрены на монолитном железобетонном фундаменте.

Блоки трубы приняты из сборного железобетона заводского изготовления.

Откосы насыпи входного и выходного оголовка, а также русла, в проекте предусматривается укрепить монолитным бетоном на гравийно-песчаной подготовке.

Объемы работ по принятым проектным решениям приведены на соответствующих чертежах и ведомостях.

Пропускная способность существующих труб проверена расчетом на пропуск расхода воды талых вод 2% вероятности превышения.

Звенья железобетонных труб приняты согласно н.т.д. зак. № 04-08 «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» ТОО «Каздорпроект», вып.2.

Укрепительные работы - согласно типовому проекту 3.501.1-156.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств на проектируемых участках предусмотрены следующие проектные решения:

нанесение дорожной разметки со светоотражающими шариками;

максимальный продольный уклон – 14‰;

конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,5 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.

На всех участках с высотой насыпи более 3-х метров предусмотрена установка оцинкованного барьерного ограждения типа 11ДО.

На время проведения работ по реконструкции дороги, для движения транспорта проектом предусмотрено устройство временной объездной дороги серповидного профиля с левой стороны локально для всех участков строительства водопропускных труб.

В организацию движения автотранспорта на время проведения ремонтно-восстановительных работ входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение мест производства работ.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки трубы привязаны ко дну кювет - резерва.

Пропускная способность существующих труб проверена расчетом на пропуск расхода воды талых вод 2% вероятности превышения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительная длина дорог (подходов) – 3,570 м. Количество полос движения – 2 шт. Ширина проезжей части – 6 м. Ширина дорожной одежды – 7 м. Ширина земляного полотна – 10,00 м. Тип дорожной одежды – капитальный. Вид покрытия – усовершенствованный.

Также проектом предусмотрено:

строительство водопропускных труб;

строительство автомобильной дороги на подходах к водопропускным трубам;

мероприятия по организации дорожного движения.

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрен демонтаж существующих железобетонных водопропускных труб в количестве 6 шт. и устройство новых железобетонных труб: диаметром 1,5 м - 8 шт., отверстием 2,0 х 2,5 м – 1 шт., отверстием 4,0 х 2,5 м – 1 шт., совмещённая со скотопрогоном. Общее количество проектируемых водопропускных труб - 10 шт. Проектом предусмотрена труба на км 32 прямоугольного сечения 4,0 х 2,5 м, которая может быть использована в качестве скотопрогона. Проектом принят следующий вариант конструкции дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 4 см;

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой, асфальтобетонной смеси толщиной 6 см;

основание из подобранной щебеночной смеси С-4, толщиной 15 см;

подстилающий слой основания из природной гравийно - песчаной смеси ГПС, толщиной 15 см.

Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,50 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины. На всех трубах предусмотрена установка оцинкованного барьерного ограждения. В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков. Для ориентирования водителей по полосам движения

предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части дороги краской со светоотражающими шариками. В связи с тем, что участки дороги в районе строительства труб частично размыты, для пропуска транзитного транспорта предусмотрено устройство объездной дороги справа от существующей автодороги серповидного профиля из ГПС, с покрытием из фрезерованного асфальтобетона. Ширина проезжей части 7 м, обочины по 2 м. Для съезда и въезда на временную дорогу для пропуска транзитного транспорта будут предусмотрены дорожные знаки.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Общая численность рабочих – 33 человека.

Опасные зоны на территории строительства должны быть ограждены, либо выставлены на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время суток. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль должен быть оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Для строительных площадок и участков работ необходимо предусмотреть общее равномерное освещение. Для создания санитарно-бытовых условий для строителей планируется организовать полевой стан из передвижных вагонов, в который входят: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская. Санитарно-бытовые помещения планируется размещать с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Работники, занятые на строительстве объекта должны быть обеспечены горячим питанием. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Водоотведение – установка биотуалетов.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, класс санитарной опасности на период строительства вышеуказанными правилами не регламентируется.

Рабочий проект: «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 26.07.2022 года № ҚР ДСМ-67, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с

учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства 9 месяцев.

Начало строительства объекта – II квартал 2024 года, согласно письму заказчика от 29 сентября 2023 года № 06-07-07-05-6/348.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 9 мес.
на 2024 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 года № 223-НҚ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023 Отдел 1, Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2023;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30.07.2020 года №249-нқ);

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 9,7% согласно НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.29б;

сметная прибыль в размере 5% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.8.2.65.2, НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (8.2.66.4, НДЦС РК 8.01-08-2022).

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет – 100%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геологическим изысканиям:

1) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания, утвержденное заказчиком.

По автомобильным дорогам:

2) Представлено согласование типовых поперечных профилей и конструкции дорожной одежды Заказчиком.
3) Представлена сводная ведомость объемов работ, согласованная Заказчиком.
4) Представлены попикетные ведомости объемов работ в разрезе участков строительства водопропускных труб.
5) В паспорте проекта и пояснительной записке откорректирована общая длина подходов автомобильной дороги.
6) Откорректирована заливка плана трассы в соответствии с условными обозначениями на чертежах.

По сметной документации:

7) Откорректирована пояснительная записка сметной части проекта.
8) Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».
9) Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.
10) Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.
11) Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.
12) Предоставлена согласованная транспортная схема, а также расчет командировочных работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требование по проектированию», СП РК 5.01-103-2013 и СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты», СП РК 5.01-101-2013 и СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность участков	км	3,570	3,570
2	Категория дороги	-	IV	IV
3	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
4	Число полос движения	шт	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
6	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
7	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0
8	Ширина обочины	м	2,0	2,0
9	Ширина укрепленной части обочины	м	0,5	0,5
10	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
11	Тип дорожной одежды	-	капитальный	
12	Вид покрытия	-	усовершенствованное, асфальтобетон	
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и прогнозных 2024 года	млн. тенге	2 058,183	2 042,638
	в том числе: СМР	млн. тенге	1 749,039	1 749,039
	прочие затраты	млн. тенге	309,143	293,599
	Из них: 2023 год (ПИР, экспертиза) 2024 год (СМР-100%)	млн. тенге		3,091 2039,547
14	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	9

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и прогнозных 2024 года

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство моста и водопропускных труб для восстановления автомобильной дороги областного значения «Индер-Карабау-Миялы-Сагиз» после паводка. Строительство участка автомобильной дороги и труб», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность участков	3,570 км
Категория дороги	IV
Расчетная скорость движения	40 км/час
Количество полос движения	2 шт
Ширина полосы движения	3,0 м
Ширина проезжей части	6,0 м

Ширина дорожной одежды	7,0 м
Ширина обочины	2,0 м
Ширина укрепленной части обочины	0,5 м
Ширина земляного полотна	10,0 м
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованное, асфальтобетон
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и прогнозных 2024 года	2042,638 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1749,039 млн. тенге
прочие	293,599 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	9 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0092-03 от 04 декабря 2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Су тасқынынан кейін «Индер-Қарабау-Миялы-Сағыз» облыстық маңызы бар автомобиль жолын қалпына келтіру үшін көпір мен су өткізу құбырларын салу. Автомобиль жолы мен құбырлар учаскесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Учаскелердің жалпы ұзындығы	3,570 км
Жол санаты	IV
Есептелген қозғалыс жылдамдығы	40 км/сағ
Жолақтар саны	2 шт.
Жолақтың ені	3,0 м
Жолдың ені	6,0 м
Жол киімінің ені	7,0 м
Жол жиегінің ені	2,0 м
Жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	0,5 м
Жер төсемінің ені	10,0 м
Жол киімінің түрі	күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген, асфальтбетон

2023 жылдағы ағымды бағадағы және болжамды 2024 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	2042,638 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	1749,039 млн. теңге
басқа шығындар	293,599 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	9 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 04 желтоқсандағы № КЭЦ-0092-03 шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Харитонов Игорь Геннадьевич	Технологические решения	KZ91VJE00034158	Соответствует
2	Конструкции железобетонные	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Конструктивная часть	KZ03VJE00077549	Соответствует
3	Автомобильные дороги	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Автомобильные дороги	KZ03VJE00077549	Соответствует
4	Сметный раздел	Юнусов Камиль Рахимджанович	Специальные разделы проектов	KZ01VJE00037427	Соответствует

5	Проект организации строительства	Юнусов Камиль Рахимджанович	Специальные разделы проектов	KZ01VJE00037427	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует

Абдикаримов Б.М. (Директор)

Харитонов И.Г. (Эксперт)

Шадаева Ж.А. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Юнусов К.Р. (Эксперт)