«Жетісу облысы Қаратал ауданындағы облыстық маңызы бар «Үштөбе - Алмалы – Көпбірлік» автомобиль жолының 3+350 шақырымдағы көпірді қайта жаңғыртуға жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша

30.01.2024 ж. № КЭЦ-0004/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» ЖШС, Астана қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы Қаратал ауданындағы облыстық маңызы бар «Үштөбе - Алмалы – Көпбірлік» автомобиль жолының 3+350 шақырымдағы көпірді қайта жаңғыртуға жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» 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-0004/24 от 30.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательская и производственная
Компания «Каздоринновация»,
г. Астана

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу»** 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 «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0101-01 от 21 декабря 2023 года, заключенного между ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» и ТОО «Казах эксперт центр».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» (Государственная лицензия на проектную деятельность 13004990 от 27 марта 2013 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 27 марта 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан. город Астана. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, местный бюджет в рамках ТОХ на 2023-2025 годы.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» от 05 декабря 2023 года;

постановление Акима Каратальского района Алматинской области о предоставлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 1014 га для обслуживания автомобильных дорог областного и районного значения по Каратальскому району, от 20 июля 2010 года № 201;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 1060290 площадью 511.7000 га, расположенный по адресу: Каратальский район, с целевым назначением земельного участка: обслуживание автомобильной дороги АЛ-114 Уштобе-Алмалы-Копбирлик, выданный АДГП «Алматы НЦПзем» от 25 августа 2010 года, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 19;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выданное Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 12 мая 2023 года № KZ18VUA00892543;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», заключенного между ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» (Заказчик) и ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» (Исполнитель) от 20 февраля 2023 года №11;

заключение по обследованию автодорожного моста на км 3+350 автомобильной дороги областного значения «Уштобе-Алмалы-Копбирлик» в Каратальском районе Алматинская область, выполненное ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности № KZ74VWC00012940 от 28 июля 2023 года, выданное Республиканским государственным учреждением «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», аттестат № KZ00VJE00029491 эксперта Курганова Р.А., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 07 августа 2017 года, аттестат № KZ20VJE00024475 эксперта Ауанасова А.Б., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 31 марта 2017 года) от 2023 года № ТС2023/01-48.1;

акт обследования дефектов моста км. 3+350 на автомобильной дороге областного значения «Уштобе – Алмалы - Копбирлик», Каратальский район, области Жетісу по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» от 19 июля 2023 года;

дефектный акт, составленный по результатам технического обследования по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» от 19 июля 2023 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» - источником финансирования объекта «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», является местный бюджет в рамках ТОХ на 2023-2025 годы, от 14 декабря 2023 года №08-08-08/660-И;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» о том, что начало строительства по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» планируется на II квартал 2024 года, от 14 декабря 2023 года №08-08-08/660-И;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке Реконструкция моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы -Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выполненный ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» от 2023 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» о том, что забор воды на хозяйственно-бытовые и технические нужды будет осуществляться по договорам с собственниками источников водоснабжения на данных районах области Жетісу по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», от 12 декабря 2023 года за № 08-08-08/592-И;

письмо ГКП на ПВХ «Ветеринарная станция Каратальского района ветеринарными пуктами» о том, что место расположение моста, указанное на ситуационной схеме, находится на расстоянии более 1000 метров от скотомогильников и сибиреязвенных захоронений по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», от 21 ноября 2023 года за № 761;

письмо РГУ «Войсковая часть 21751» Министерство обороны Республики Казахстан о том, что реконструкция моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе-Алмалы- Копбирлик», Каратальского района области Жетысу, расположенного на удалении 49 км от края ИВПП аэродрома Талдыкорган с географическими координатными данными N 45°1326,95' - E 77°55'07,98' не представляет угрозы для обеспечения безопасности полетов при выполнении плановых полетов и перелетов по данному маршруту воздушных судов войсковой части 21751 Военно-воздушных сил, Сил воздушной обороны Вооруженных Сил Республики Казахстан, от 28 сентября 2023 года за № 67/17/3774;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выполненный ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ № 0003637 от 08 февраля 2008 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 08 февраля 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в марте 2023 года № ПЗГ 020-2023г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выполненный ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ № 0003637 08 февраля 2008 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 08 февраля 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в марте 2023 года № ПЗГ 020-2023г.;

отчет об инженерно-гидрологических изысканиях по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» (Государственная лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ № 0003637 от 08 февраля 2008 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 08 февраля 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в марте 2023 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» о том, что стоимость материалов, изделий и конструкций принята без применения прайс-листов, от 14 декабря 2023 года №08-08-08/659-И.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выданное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» от 21 сентября 2023 года № 08-08-08/449-И;

согласование плана моста по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения

«Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 12 мая 2023 года;

согласование плана малых исскуственных сооружений по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 09 января 2024 года;

согласование плана трассы автомобильной дороги в М 1:500 по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 09 января 2024 года;

согласование типового поперечного профиля автомобильной дороги по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 09 января 2024 года;

согласование конструкции дорожной одежды по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 09 января 2024 года;

согласование рабочего проекта: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», выданное ГУ «Департамент полиции области Жетісу Министерства Внутренних дел Республики Казахстан» от 25 июля 2023 года №5-5-61/3863-И»;

согласование схемы транспортировки дорожно-строительных материалов по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 15 июня 2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-РП- ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Книга 2-РП- АД	Автомобильная дорога
3	Альбом 1-РП-АД.1	Автомобильная дорога. Рабочие чертежи
4	Альбом 2-РП- АД.2	Автомобильная дорога. СВОР с приложением
5	Книга 3-РП- ИС	Малые искусственные сооружения
6	Книга 4-РП -ПП	Паспорт проекта
7	Книга 5-РП -ПОС	Проект организации строительства
8	Книга 6-РП - ИГИ	Отчет об инженерно - геодезических изысканиях
9	Книга 7-РП -ИГИ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях
10	Книга 8-РП -ИГИ	Отчет об инженерно-гидрологических изысканиях
11	Книга 9-РП -МИЛО	Материалы инвентаризации лесопатологичекского обследования
12	Книга 10- РП-СД	Сметная документация
13	Книга 11- РП-РДО	Расчет дорожной ожежды на проежей части

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является восстановление проезда в месте расположения существующего мостового сооружения на км 3+350 автомобильной дороги областного значения «Уштобе - Алмалы - Копбирлик» с улучшением транспортно-эксплуатационного состояния подходов автомобильной дороги областного значения «Уштобе - Алмалы - Копбирлик» и обеспечением непрерывного транспортного сообщения, обеспечивающего улучшение в целом транспортного обслуживания населения.

5.5 Существующее положение

Существующий мост (дата постройки неизвестна) построен по схеме 3х6,0 м. Общая длина моста составляет 18,15 м, габарит Г-7,0 м. Тротуары отсутствуют. Перильное и барьерное ограждение отсутствуют.

Пролетное строение для перекрытия отверстия моста применены пустотные плитные пролетные строения, изготовленные предположительно по типовому проекту серии 3.503-12 Выпуска 21 «Пролетные строения из пустотных плит длиной от 6 до 18 м армированных стержневой арматурой классов А-IV и А-V» инв.№384-48 разработки Союздорпроекта.

В поперечном сечении установлено 9 плитных балок в пролете с высотой 30 см с железобетонной плитой проезжей части.

Береговые опоры – необсыпные из железобетонных сваи 0.35х0,35 м на береговых опорах по 10 свай. Размеры ригеля составили: высота – 0,55 м, ширина – 0,6 м.

Промежуточные опоры – из железобетонных сваи 0,35х0,35 м на промежуточных опорах по 5 свай. Размеры ригеля составили: высота – 0,55 м, ширина – 0,6 м, длиной – 9,1м.

Участок проезжей части была разрушена в результате обрушения плиты. Такое повреждение представляет потенциальную угрозу и может привести к возникновению аварийной ситуации. Кроме этого, имеется другие дефекты в виде отсутствие организованного водоотвода, отсутствие гидроизоляции, разгерметизация деформационных швов, отсутствие барьерного ограждения проезжей части. Эти дефекты и повреждения понижают безопасность движения по мосту и снижают долговечность нижележащих конструкций сооружения.

На основании экспертного заключения, выполненного ТОО «Test Construction» общее техническое состояние моста, оценивается как «аварийное».

Результаты обследования:

Для пропуска современных нагрузок по нормам СП РК 3.03-112-2013 необходимо строительство нового транспортного сооружения.

Сооружение расположено на автомобильной дороге IV технической категории. Согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (Приказ МинЭК РК № 165 от 28.02.2015 с изм и доп по состоянию на 14.02.2023г., п.9 (3) – автомобильные дороги IV и V категории и сооружения на них) - Уровень ответственности строительно-монтажных работ - II (нормальный), не относящийся к технически сложным. Проектом предусмотрена замена на искусственное сооружение - Труба прямоугольная ЖБ 2(4х2,5).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

По административному делению проектирование осуществляется на территории Каратальского района области Жетісу.

Общая протяженность проектируемого участка автомобильной дороги составляет – 202,17 м.

Основное направление трассы – северо-восточное.

Ситуационная схема расположения участков работ представлена на рисунке 1.

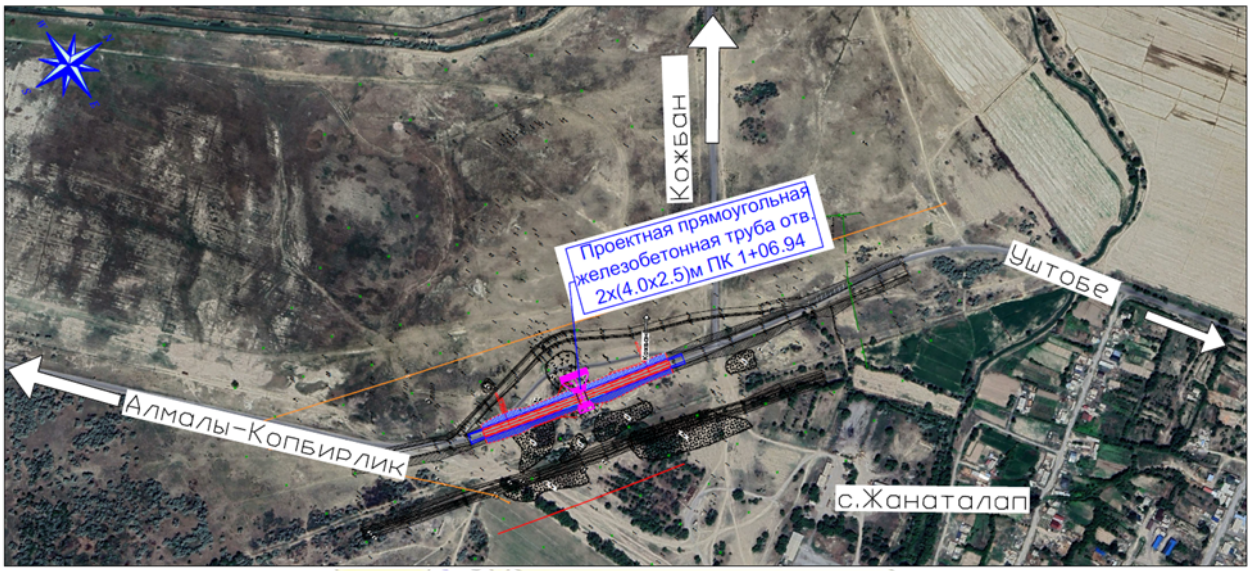

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова на покрытие (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017) - II (s_o = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017) - III (w_o = 0,56 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 НИиПК «Каздоринновация» в марте 2023 года.

В административном отношении проектируемый мост расположен на территории области Жетісу, Каратальского района.

Гидрография района представлена рекой Каратал, на которой в район пос. Каратал устроена водоподьемная плотина, подающая воду Правобережный канал Уштобинский и Левобережный канал Кушук-Кальпинский. Расстояние от створа мостового перехода на канале Кушук-Кальпинский до водозаборного сооружения на Каратальской плотине составляет порядка 6,0 км.

Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектирования изменяются от 415,99 м в юго-восточной части, с понижением в общем плане до 410,77 м в северо-западной части.

В геолого-литологическом строении на территории участка мостового перехода принимают участие современные техногенные четвертичные отложения в виде насыпных грунтов дорожной одежды существующей автомобильной дороги и элювиально-делювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками разной крупности.

В пределах участка проектирования до глубины 8,0 м по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам выделено 5 (пять) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Имеет повсеместное распространение, мощность слоя 0,1 м;

ИГЭ-2. Асфальтобетон (дорожная одежда). Существующая автомобильная дорога на участке мостового перехода имеет асфальтобетонное покрытие в удовлетворительном состоянии, мощность асфальтобетона 0,08 –0,09 м;

ИГЭ-3. Насыпной грунт, представлен песком мелким влажным с содержанием гравия. Слой имеет ограниченное распространение в насыпи существующей автомобильной дороги на участке мостового перехода. Не рекомендуется использовать в качестве основания, мощность слоя 0,9 – 1,4 м;

ИГЭ-4. Песок коричневого цвета мелкий средней плотности влажный, мощность слоя составляет 3,0 м;

ИГЭ-5. Песок коричневого цвета мелкий средней плотности водонасыщенный, мощность слоя 5,0 м.

Территория района работ является потенциально подтопляемой. Грунтовые воды на период изысканий (март 2023 г.) вскрыты скважинами на глубине 2,4 м.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ							
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5	ИГЭ-6	ИГЭ-7	ИГЭ-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Физические характеристики											
1	Плотность грунта	P_d	г/см³	1,65	1,39	1,34	1,68	1,70	1,50	1,67	1,44
		P_{II}	г/см³	2,68	2,74	2,75	2,68	2,71	2,75	2,70	2,77
		P_I	г/см³	1,98	1,86	1,83	2,09	2,06	1,91	2,05	1,89
Механические характеристики											
2	Удельное сцепление	С	кПа	19	48	48	15	23	41	15	41
3	Угол внутреннего трения	φ	град.	24	15	13	25	23	14	28	14
4	Модуль деформации	Е	мПа	8,0	2,7	2,7	17,1	10	2,8	15,6	2,8
5	Расчетное сопротивление	R_0	кПа	147,0	160	168	245	260	147	245	168

Грунтовые воды пресные. Степень сульфатного агрессивного воздействия воды на бетон марки по водопроницаемости W4 портландцемента – неагрессивная, по водородному показателю pH – неагрессивная, по содержанию агрессивной углекислоты CO2 – от слабоагрессивной до средне агрессивной. Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций (по содержанию хлоридов) при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Грунты незасолены, обладают слабой сульфатной агрессией на бетон марки W4, по содержанию хлоридов - слабоагрессивные. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали низкая, к алюминиевой оболочке и свинцовой оболочке - средняя. Степень агрессивности на сульфатостойко цементе по ГОСТ 22266 – неагрессивная.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин - 131 см; для супесей, песков мелких и пылеватых - 160 см; для песков гравелистых, крупных и средней купности - 171 см; крупнообломочные грунты - 194 см.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третий).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

Проектные решения приняты на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» 05 декабря 2023 года, заключения по обследованию автодорожного моста на км 3+350 автомобильной дороги областного значения «Уштобе-Алмалы-Копбирлик» Каратальского района области Жетісу, выполненное ТОО «TestConstruction» в 2023 году.

Целью рабочего проекта является восстановление проезда в месте расположения существующего мостового сооружения на км 3+350 автомобильной дороги областного значения «Уштобе - Алмалы - Копбирлик» с улучшением транспортно-эксплуатационного состояния подходов автомобильной дороги областного значения «Уштобе - Алмалы - Копбирлик» и обеспечением непрерывного транспортного сообщения, обеспечивающего улучшение в целом транспортного обслуживания населения.

6.2.1 Конструктивные решения

ЖБ труба 2(4х2,5)

Конструкция трубы принята применительно к типовому проекту 3.501.1-177.93 «Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог» и альбому «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А-14, НК-120, НК-180» заказ №04-08 вып.2 ТОО «Каздорпроект» 2008 года.

Назначение отверстия трубы 2(4,0х2,5 м) было выполнено на основании гидрологических изысканий и гидравлических расчётов, представленных в типовом проекте. Согласно СП РК 3.03-112-2013 табл.3 для малых мостов и труб, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования IV технической категории.

Для данных геологических условий основание фундамента трубы с монолитным фундаментом типа 3:

тип 3 – монолитный бетонный фундамент толщиной 40 см.

Монолитный фундамент устраивается по щебеночной подготовке толщиной 10 см на спланированном естественном грунте.

Уклон трубы осуществляется ступенчатым расположением секций. Каждая секция устраивается горизонтально со ступеньками высотой по 4 см.

Звенья труб предназначены для применения под временные нагрузки по СТ РК 1380-2017. Класс бетона звеньев В30 F300 W8. Бетон по ГОСТ 26633-91. Звенья устанавливаются на монолитый фундамент по слою щёбеночной подготовки толщиной 10 см. Звенья средней части трубы марки ЗП 19.100 сечением 4,0х2,5 м. Конструкция оголовков трубы состоит из звена оголовка марки ЗП38 также сечением 4,0х2,5 м, с установкой их на монолитный фундамент и откосных стенок марок СТ2пл и СТ3пл, устанавливаемых непосредственно на подготовку из щебня.

При гидроизоляции труб швы в стыках звеньев или секций труб конопатятся с обеих сторон паклей пропитанной битумом. С наружной стороны трубы поверх пакли наносится слой горячей битумной мастики и поверх нее наклеивается слой гидроизоляции шириной 25 см, покрытой горячей битумной мастикой. С внутренней стороны шов на глубину 3 см заделывается цементным раствором. Крепление гидроизоляции к боковым поверхностям труб выполняется асбестоцементными плитами через болтовое соединение с использованием прокладок из досок. На выходе из трубы устраивается гаситель.

Крепление откосов насыпи принято из монолитного бетона толщиной 80 мм поверх щебеночной подготовки – 10 см.

На входе и выходе устраиваются укрепления из монолитного бетона и каменной рисбермы.

Гидроизоляция

При гидроизоляции труб швы в стыках звеньев или секций труб конопатятся с обеих сторон паклей пропитанной битумом. С наружной стороны трубы поверх пакли наносится

слой горячей битумной мастики и поверх нее наклеивается слой гидроизоляции шириной 25 см, покрытой горячей битумной мастикой. С внутренней стороны шов на глубину 3 см заделывается цементным раствором.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО НИиПК «Каздоринновация» с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока. Интенсивность движения на расчетный период составляет 989 авт/сут, что соответствует автодороге IV категории (по СП РК 3.03-101-2013).

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование ремонтируемые 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 участка, км	-	0,202
2	Категория дороги	IV	IV
3	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
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, ‰	20	20
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	60	18
14	Наименьшее расстояние видимости, м: для остановки встречного автомобиля	 150 250	 150 250
15	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 300 5000 2000	 5000 5000 2000

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.

Начало участка проектируемой автомобильной дороги ПК 0+00 соответствует км 3+243, конец проектируемого участка ПК 2+02,17 соответствует км 3+445. Строительная длина трассы составила 202,17 м.

Проектирование плана трассы выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCad из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения и снегонезаносимости, по параметрам IV технической категории.

Трасса имеет 1 угол поворота, минимальный радиус закругления 5000 м. Видимость в плане обеспечена.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено в программе IndorCad 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.

Продольный профиль запроектирован с продольными уклонами не более 18 ‰, и с применением вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами для проектируемой категории дороги.

На всех участках видимость встречного автомобиля обеспечена.

Земляное полотно

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

В соответствии с требованиями п.7.3.4 и таблицы 25 СП РК 3.03-101-2013, рабочим проектом разработаны типовые поперечные профили земляного полотна:

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

Тип 2 – насыпь высотой от 3-х до 6-ти метров, без кювета, с заложением откосов от бровки земляного полотна 1:1,75.

Поперечные профили разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованных ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу».

Поперечный уклон принят двускатным: 20‰ – для проезжей части, 40‰ - для обочин.

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 облегченный тип дорожной одежды с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» от 9 января 2024 года.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка автомобильной дороги.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- IV;
коэффициент прочности	- 0,90;
коэффициент надежности	- 0,85;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;
расчетная нагрузка:	- автомобили класса A_1;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 14 лет;
тип дорожной одежды	- облегченный.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг и изгиб.

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

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

слой основания из подобранной щебеночно-песчано-гравийной смеси С4 по СТ РК 1549-2006 толщиной 15 см;

покрытие из горячей плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки II по СТ РК 1225-2019 толщиной 7 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 20‰ 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 – 18‰;

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 участке проектирования водопропускной трубы с высотой насыпи более 3-х метров предусмотрена установка бетонных ограждений БО 30.6.8.

Организация дорожного движения на период производства работ

На время проведения работ по реконструкции, для движения транзитного транспорта проектом предусмотрено использование существующей временной объездной дороги.

В организацию движения автотранспорта на время проведения строительно-монтажных работ по реконструкции искусственного сооружения входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение мест производства работ.

6.2.3 Искусственные сооружения (водопропускные трубы)

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрена разборка существующего аварийного мостового сооружения и строительство двухочковой железобетонной водопропускной трубы отверстием 2х(4,0х2,5) м. Назначение отверстия трубы 2х(4,0х2,5) м было выполнено на основании гидрологических изысканий и гидравлических расчётов. Проектное решение подтверждено письмом заказчика ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу» №02-04/35-И от 19 января 2024 года и письмом Каратальского ПУ ГП на ПВХ «Казводхоз» №29-9-19-15/100 от 24 апреля 2023 года.

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».

Водопропускная труба запроектирована в напорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

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

Водопропускная труба предусмотрена 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 трубы проверена расчетом на пропуск расхода воды талых вод 2% вероятности превышения.

Звенья железобетонной трубы 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.

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

нанесение дорожной разметки со светоотражающими шариками;

максимальный продольный уклон – 18‰;

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 участке проектирования водопропускной трубы с высотой насыпи более 3-х метров предусмотрена установка бетонных ограждений БО 30.6.8.

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 на автомобильной дороге областного значения Уштобе - Алмалы – Копбирлик. Проектом предусмотрено:

Устройство мостового перехода по схеме 1х18 м.

Устройство двух очковой трубы 2(4х2,5).

Мост запроектирован по схеме- 1х18 м. Полная длина моста по задним граням шкафных стенок – 24.1м. Габарит Г-8+2х0,75 м. Мост расположен в плане на прямой и пересекает водоток под углом 90º. Пролетное строение запроектировано из сборной

железобетонной конструкции предварительно-напряженных пустотных плит длиной 18 м. В поперечном сечении 10 плит.

Двух очковая труба с отверстием 2(4.0х2.5) длиной 21.89 м расположена в плане на прямой. Звенья трубы устанавливаются на монолитный фундамент по слою щебёночной подготовки толщиной 10 см.

Общее направление от начала трассы северо-восточное. Начало трассы ПК 0+00 соответствует км 3,243 существующего километража по автодороге областного значения «Уштобе-Алмалы-Копбирлик». Конец трассы ПК 2+02,17 соответствует км 3,445 существующего километража по автодороге областного значения «Уштобе-Алмалы-Копбирлик». Строительная длина автодороги с сооружением и подходами – 202,17 м. Проектная автодорога имеет 2 полосы движения, по одному в каждом направлении. Ширина полосы движения составляет 3,0 м. Устройство обочин с двух сторон шириной 2,0 м, в том числе укреплённая обочина шириной 0,5 м. Кроме того, с целью безопасного перехода к существующей дороге, за границами работ предусмотрен отгон протяжённостью 15 м к ширине проезжей части 5,8 м. Поверхностный водоотвод предусмотрен путём придания поперечных уклонов проезжей части 20‰ и обочин 40‰ со сбросом воды по откосам насыпи. Конструкция дорожной одежды по основной проезжей части:

Слой покрытия – Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон;

Слой основания – Щебеночно-песчаная смесь

Подстилающий слой - природная песчано-гравийная смесь

Грунты нижнего слоя –песок.

Металлическое ограждение принято из оцинкованного железа. На период строительных работ объезд будет осуществляться по существующей дороге общей протяженностью 445 м с расстановкой соответствующих знаков.

Продолжительность строительства - 5 месяцев. Необходимое количество рабочих – 11 человек. На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных сооружений. Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. На строительной площадке размещается городок строителей (инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа). В городке строителей расположены:

Слесарная

Прорабская

Медпункт

Гардеробная

Помещение для обогрева рабочих

Столовая

Пожарный щит

Склад

Уборная

Склад для складирования материалов

Стоянка автомобилей.

Планируется обустроить строительную площадку, выходящую на городскую территорию пунктами очистки или мойки колес транспортных средств на выездах, а также устройствами или бункерами для сбора мусора. Питьевая бутилированная вода доставляется автотранспортом. Работающие на стройке рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Для организации медобслуживания рабочих предусмотрен медпункт. Водоотведение – устройство биотуалетов. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома.

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: «Реконструкция моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы - Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, 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 5 месяцев.

Начало строительства объекта – II квартал 2024 года, от 14 декабря 2023 года №08-08-08-660-И.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

Норма задела строительства:

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования.

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 2024 года.

При составлении смет использованы:

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Часть 2. НДЦС РК 8.04-03-2023. Разделы 1 – 25.

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Часть 2. НДЦС РК 8.04-03-2023. Раздел 1.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2023 изменения и дополнения, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуск 31;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 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;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 01 декабря 2022 года № 223нқ);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 от стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а);

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 10,9% согласно НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.26б.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

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 «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Согласно отчетам ИГИ в чертежах указаны защитные мероприятия от подтопления. Предусмотрена гидроизоляця фундаментов от агрессивности грунтов и воды. Предусмотрены мероприятия, препятствующие проникновению поверхностных и техногенных вод в основания фундаментов.
2) Во всех листах класс бетон указан согласно EN (еврокоду).

По автомобильной дороге:

3) Откорректирована общая пояснительная записка с указанием общей и строительной длины проектируемых автомобильных дорог.
4) Представлены гидрологические расчеты обоснование замены существующего мостового сооружения на водопропускную трубу.
5) Представлено согласование типовых поперечных профилей и конструкции дорожной одежды Заказчиком.
6) Представлено согласование чертежей проектируемого искусственного сооружения ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района».
7) Представлена сводная ведомость объемов работ, согласованная Заказчиком.
8) Представлен лабораторный подбор состава ЩГПС С-4.
9) В паспорте проекта и пояснительной записке откорректированы технические параметры автомобильной дороги в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.
10) Представлен расчет конструкции дорожной одежды.

По сметной документации:

11) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах Эксперт Центр».

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 «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», 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 5.01-101-2013 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 водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, 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. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	0,202	0,202
2	Категория дороги	-	IV	IV
3	Число полос движения	шт	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованное, асфальтобетон	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг.	млн. тенге	180,240	187,024
	в том числе: СМР	млн. тенге	143,150	151,637
	прочие	млн. тенге	37,090	35,387
	Из них: в 2023 году (ПИР, экспертиза) в 2024 году (СМР-100%)	млн. тенге		11,467 175,557
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

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 2023-2024 гг.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию моста на автомобильной дороге областного значения «Уштобе - Алмалы – Копбирлик», км 3+350 Каратальского района области Жетісу», 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:

Строительная длина (протяженность)	0,202 км
Категория дороги	IV
Число полос движения	2 шт.
Ширина земляного полотна	10,0 м
Ширина проезжей части	6,0 км
Тип дорожной одежды	облегченный
Вид покрытия	усовершенствованное, асфальтобетон
Общая сметная стоимость строительства текущих ценах 2023-2024 гг.,	187,024 млн. тенге
в том числе:	
СМР	151,637 млн. тенге
прочие	35,387 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5 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 области Жетісу» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0101-01 от 21 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 «Жетісу облысы Қаратал ауданындағы облыстық маңызы бар «Үштөбе - Алмалы – Көпбірлік» автомобиль жолының 3+350 шақырымдағы көпірді қайта жаңғыртуға жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс ұзындығы	0,202 км
Жол санаты	IV
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Жер төсемінің ені	10,0 м
Жолдың ені	6 м
Жол киімінің түрі	жеңілдетілген
Жабын түрі	жетілдірілген, асфальтбетон
2023-2024 жылдардағы ағымды бағадағы құрылстың жалпы сметалық құны,	187,024 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	151,637 млн. теңге
басқа шығындар	35,387 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 21 желтоқсандағы № КЭЦ-0101-01 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу облысының 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	Проект организации строительства	Таникин Дастан Болатбекович	Специальные разделы проектов	KZ11VJE00046850	Соответствует
2	Сметная	Таникин Дастан	Специальные	KZ11VJE00046850	Соответствует

	документация	Болатбекович	разделы проектов		
3	Автомобильные дороги	Медведева Татьяна Владимировна	Технологическая часть	KZ53VJE00030962	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Жанабаев Бейбит Аблакимович	Архитектурные решения	KZ75VJE00034155	Соответствует
5	Инженерно-геологические изыскания	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Конструктивная часть	KZ03VJE00077549	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует

Абдикаримов Б.М. (Директор)

Жанабаев Б.А. (Эксперт)

Таникин Д.Б. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Шадаева Ж.А. (Эксперт)

Медведева Т.В. (Эксперт)