Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директоры
М.Х. Байжанов

««Изенді – Кеңжарық –Соналы – Пикет» автомобиль жолының 13+700 км Құланөтпес өзені арқылы өтетін көпірді реконструкциялау (тасқын бұзушылықтарының салдарын жою)**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2016 ж. № 10-0027/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Караганда Каздорпроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Изенді–Кеңжарық–Соналы–Пикет» автокөлікжолының 13+700 км Құланөтпес өзені арқылы өтетін көпірді қайта жаңарту (тасқын бұзушылықтарының салдарын жою)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бой ынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Байжанов М.Х.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0027/16 от 16.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Каздорпроект»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «**Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-0386 от 18.12.2015г. с ГУ «Отдел строительства Нуринского района».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Нуринского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Караганда Каздорпроект» (государственная лицензия №14001272 выдана 03.02.2014, приложение к гослицензии от 03.02.2014 г. I Категория);

ГИП – Муратов Р.Р. назначен приказом №26-П от 12.10.2015г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18.09.2015г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №9 от 26.10.2015г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района»и утвержденное главным архитектором района;

дефектный акт обследования моста через р.Куланотпес км. 13+700 на автомобильной дороге «Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет» выполненное ТОО «Караганда Каздорпроект» (эксперт – Муратов Р.Р., аттестат эксперта АДС и ЖКХ №06692, протокол заседания аттестационной комиссии №8 от 18.02.2014г);

постановление Акимата Карагандинской области №38/02 от 10.07.2015 г. «О выделении средств из чрезвычайного резерва акимата Карагандинской области»;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №178 от 21.09.2015г. о уровни ответственности;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №204 от 24.10.2015г. о финансировании;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №177 от 21.09.2015г. «О сроках строительства»;

отчёт по инженерно-геологическим работам заказ №329 от сентября 2015г., выполненный ТОО «КарагандаКаздорпроект».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 12.02.2016г. №М4-0017/16 о согласовании проекта ОВОС, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан» от 27.11.2015г. №DZPP/M1-03/00310/2 о том, что не требуется санитарно-эпидемиологическая экспертиза;

письмо Управление административной полиции от 24.11.2015г. №5-11-1/23635 о согласование рабочего проекта «Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)»;

согласование 19-11-5-8/1449 от 20.11.2015г., выданное РГУ «Нура-Сарысуская

бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства сельского хозяйства РК»;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №207 от 22.11.2015г. о согласовании рабочего проекта;

согласование плана и обустройства участка заказчиком от 2015г.;

перечень материалов и оборудования от 25.11.2015 г., утвержденное заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Паспорт (329-П).
	Общая пояснительная записка (шифр 329-ПЗ)
Том II	Книга 1. Пояснительная записка на мост
	Книга 2. Пояснительная записка на подходы;
	Рабочие чертежи (329-РЧ)
	Папка 1. Рабочие чертежи на мост через р. Куланотпес. Ведомость объемов
Том III	работ
	Папка 2. Рабочие чертежи на подходы. Ведомости. Ведомость объемов работ.
Том IV	Оценка воздействия на окружающую среду (шифр 329-ОВОС).
Том V	Отвод земель (шифр 329-ОЗ)
	Сметная документация (шифр 329-СД):
	Книга 1. Мост через р. Куланотпес;
	Книга 2. Подходы к мосту
Том VI	Книга 3. Сводный сметный расчёт.
	Отчёт по инженерно-геологическим работам заказ №329 от сентября 2015г., выполненный ТОО «Караганда Каздорпроект».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В настоящем заключении рассмотрен рабочий проект «Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700 на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)». Целью реконструкции мостового перехода является проведение аварийно-восстановительных работ и обеспечение круглогодичного бесперебойного, безопасного двухстороннего движения транспортных средств через реку Куланотпес.

Необходимость реконструкции моста вызвана аварийным состоянием существующего моста, который во время обильных паводков весной 2015 года, получил значительные дефекты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Мост и подходы на автомобильной дороге «Реконструкция моста через р.Куланотпес км 13+700 на автомобильной дороге «Изенды – Кенжарык – Соналы - Пикет» расположены в Нуринском районе, Карагандинской области, вблизи п. Кенжарык.

Полная длина существующего моста 84 м. Мост разрушен паводком, прошедшим весной 2015 года.

Рис.1. Ситуационная схема

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» – IV.

Климатические условия по СНиП РК 2.04. – 01 – 2010г.

Климатические условия:

по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые,

по требованиям к материалам для бетона – суровые

-среднегодовая температура воздуха: плюс 2,7°С

-температура воздуха наиболее холодных суток

обеспеченностью 0,98- минус 39°

обеспеченностью 0,92- минус 37°

температура воздуха наиболее холодных суток

обеспеченностью 0,98- минус 39°

обеспеченностью 0,92- минус 37°

температура воздуха наиболее холодной пятидневки

обеспеченностью 0,98- минус 35°

обеспеченностью 0,92- минус 32

-наиболее холодный месяц – январь, средняя температура: минус 14,5°С

-наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: плюс 20,4°С

-абсолютный максимум температуры воздуха: - плюс 39°С

-абсолютный минимум температуры воздуха: минус 49°

Нормативная глубина промерзания грунта (см):

суглинки и глины – 176;

супеси, пески мелкие и пылеватые – 214;

пески средние, крупные и гравелистые – 230; крупнообломочные грунты – 260.

Среднегодовое количество осадков – 282 мм, в т.ч. в зимний период – 92мм.

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55см.

Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34, с ветрами св. 15м/сек. – 50.

Сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30-2006 – не сейсмоактивен.

Физико-географические условия

Рассматриваемый район расположен в центральной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника и представляет собой пойму реки Куланотпес.

Поверхность рассматриваемого района слабопересечённая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология участка строительства

Участок проектирования мостового перехода через реку Куланотпес в геоморфологическом отношении представлен поймой реки. В геологическом строении участка, на разведанную глубину, принимают участия породы юрских отложений, представленные глинами пестроцветными, плотными, вскрытыми повсеместно в основании разреза на глубине 7,0-13,2м.

Подземные воды на участке проектирования вскрыты береговыми скважинами в неогеновых отложениях, приурочены к линзам песков крупнозернистых .

Установившийся уровень подземных вод на отметке 369,34м, гидравлически связан с уровнем воды в русле реки.

По химическому составу подземные воды и русловые воды не агрессивны к бетону марок W4 , W6 , W8 на обычном портландцементе.

Грунты элементов №1, №3, №4, обладают сильной сульфатной агрессивностью к бетону марок W4 , W6 , W8 на обычном портландцементе и не агрессивны к бетону марки W8 на сульфатостойком цементе.

Глины элементов №1, №3, №4, сильнонабухающие, относительная деформация набухания без нагрузки 0,255-0,395д.е., давление набухания составляет 7,0кгс/см².

Сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30-2006 – не сейсмоактивен.

Геолого-литологический разрез по данным 6-ми скважин глубиной до 20,0 м представлен:

1 слой - глина коричневата-зелёная полутвёрдая с гипсом - 15% с глубиной залегания– 1,2-6,2м;

2 слой – ил черного цвета тугопластичный (глинистый) на скважинах №3,4,7 с глубиной залегания – 0,7-1,0м;

3 слой – глина зелёная полутвёрдая с гипсом до 25% с линзами песка водонасыщенного с глубиной залегания – 7,0-13,2м;

4 слой - глина зелёная полутвёрдая с гипсом > 35% с линзами песка водонасыщенного, представлен на скважинах №5,6 с глубиной залегания – 9,5-10м;

5 слой – глина бурая (кора выветривания) твёрдая, плотная представлен на скважинах №1,2,3,4,7 с глубиной залегания -17-20,0 м (до дна скважины);

6 слой – глина пёстроцветная (кора выветривания) твёрдая, с линзами сцементированного песка (мощностью 5-10см), представлен на скважинах №5,6 с глубиной залегания -18-20,0 м (до дна скважины);

Неблагоприятных для строительства подходов и мостового перехода физико-геологических процессов и явлений не наблюдается.

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса сложена глинами тяжёлыми с включением гипса более 15%, не пригодными для возведения земполотна. Верхний слой притрассовой полосы, мощностью 0,20м представлен почвенно-растительным слоем.

Гидрогеологические условия

Проектируемой мостовые переход через р. Куланутпес у с. Кенжарык находится в 40 км выше по течению (по руслу) от действующего гидропоста на реке Куланутпес – пос. Щербаковский и в 135 км ниже по течению (по руслу) у пос. Кургальжинский. Имеется действующий гидропост и в данный момент: р. Кон.

В качестве аналогов были приняты два гидропоста на р. Куланутпес – с. Щербаковский и с.Кургальжинский.

с. Щербаковский

Пост расположен на юго-западной окраине поселка.

Долина реки, шириной 5-10 км, неясно выраженная, в плане прямая, имеет общее направление с юго-востока на северо-запад, суглинистая, с пологими склонами, поросшими степной растительностью с зарослями карагача и чия.

Русло реки умеренно извилистое, неразветвленное, песчано-галечное с илистыми отложениями в плесовых участках. Берега, высотой 1-2 м, преимущественно крутые, местами обрывистые, со скальными обнажениями, выше поста зарастает кустарником.

Зимой река на перекатах промерзает, летом – пересыхает.

Пост свайного типа расположен на правом берегу.

В 1973 г на посту принята Балтийская система высот, переданная нивелировкой 4 класса Казахским УГКС.

Отметка нуля поста 388,29 м. БС.

с. Кургальжинский.

Пост расположен в 200 м к востоку от поселка.

Рельеф окружающей местности мелкохолмистый с понижением к северо-западу. Холмы имеют мягкоочерченные склоны, крутизной до 5^0, сложенные щебенкой, гравием, глиной: в понижениях между холмами – солончаки, а местами – озеровидные котловины, заполненные водой. Растительность – ковыльно-типчаковая, в понижениях – луговое разнотравье.

Долина реки ясно выраженная, шириной по верху 350-500 м, имеет общее направление с северо-востока на юго-запад, суглинистая с умеренно крутыми склонами, поросшими полынью. Пойма правобережная, шириной 150-200 м, глинистая, поросшая луговой растительностью, пересечена старицами, наполненными водой, начинает затопляться при уровне 100 см над нулем поста.

Русло реки умеренно извилистое, на участке поста характерно чередование плесов и перекатов, способствующих промерзанию реки зимой и пересыханию летом.

Гидравлические характеристики

Отверстие моста рассчитано на пропуск максимального расхода с 2% вероятностью превышения.

Сводные гидрологические характеристики.

Расчетная вероятность превышения - 2% ;

Площадь водосбора – 6770 км2;

Уровень высокой воды УВВ - 372,48 м;

Уровень меженных вод УМВ – 369,34 м;

Горизонт высокого ледохода – 372,48м;

Продольный уклон при УВВ – 0,003 ‰;

Средняя бытовая глубина воды в русле – 5,85 м;

Общий расход – 858,0 $м^3/с$;

Коэффициент общего размыва - 1.0;
Подмостовой подпор – 0,3м.
Расчетная толщина льда $H_{2\%}$ = 143 см.

Существующее состояние подходов и моста
Подходы
Земляное полотно.

Согласно лабораторных испытаний строительных свойств грунтов существующего земляного полотна: насыпь земляного полотна возведена из глины тяжёлой щебенистой. Грунт земляного полотна недоуплотнён, Купл = 0,93. Откосы насыпи укреплены почвенно-растительным грунтом мощностью 0,15 м.

Грунты земляного полотна имеют сульфатно - среднее засоление.

Дорожная одежда

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка на участках ПК 0+00 - ПК 3+15 и ПК 4+40 - ПК 7+23,64:

покрытие - горячий асфальтобетон толщиной 7-12 см;

основание – щебеночная смесь фракции 5-70 мм толщиной 12-23 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия на подходах в плохом состоянии, покрытие разрушено паводковыми водами на 80%.

Насыпь земляного полотна вместе с существующей дорожной одеждой разрушены полностью на участке ПК 3+15 – ПК 3+40 и ПК 4+24 – ПК 4+40 (ПК 3+40 – ПК 4+24- существующий мост).

Существующий мост

Существующая дорога IV технической категории, число полос движения – 2.
Ширина проезжей части подходов - 5.5-6.0м.
Схема существующего моста – 15+18+18+18+15м,
Общая длина – 84,7м.
Габарит моста Г - 7,0+2х0,75м.

При проведении обследования моста обнаружено, что во время паводка 2015 года, значительно превышающего расход 1% вероятности, были полностью разрушены 4 пролета моста и частично разрушен крайний, пятый пролет.

По результатам обследования моста составлен дефектный акт от 18 сентября 2015 года, согласованный с заказчиком - ГУ «Отдел строительства Нуринского района» Карагандинской области.

Вывод – мост находится в аварийном состоянии, необходимо строительство нового мостового перехода под восприятие нагрузок А14; НК-120 и НК180 согласно СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:
строительство автомобильной дороги на подходах к мосту через реку Куланотпес;
строительство нового моста.

6.2.1 Автомобильная дорога.

По технической классификации автомобильных дорог согласно СНиП РК 3.03.09-2006* участок подходов к мосту относится к IV технической категории.

Таблица №1

Основные технические параметры дороги, принятые при проектировании:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			СНиП РК 3.03-09-2006*	Принято
1	Категория дороги	-	IV	IV
2	Расчетная скорость, основная	км/час	80	80
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
6	Ширина обочины	м	2,0	2,0
7	Ширина укрепленной части обочины	м	0,5	0,5
8	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
9	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
1	Наибольший продольный уклон	‰	60	13
11	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	600	400
12	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:			
	выпуклых	м	5 000	5466
	вогнутых	м	2 000	6883

План и продольный профиль

Начало подходов мостового перехода ПК 0+00 принят на оси существующей дороги и соответствует км 13+300 автомобильной дороги «Изенды–Кенжарык–Соналы-Пикет». Конец подходов мостового перехода ПК 7+24 также принят на оси существующей проезжей части и соответствует км 14+100 указанной автомобильной дороги.

Общее направление трассы северо-западное.

Общая длина трассы мостового перехода с подходами составила 723,64 м.

Проектная ось моста и подходов смещена от существующей оси земляного полотна влево, для этого назначено два угла поворота с радиусами закругления 500 м и 400 м.

Основные показатели плана трассы:

Протяженность мостового перехода - 0,7236 км

Длина прямых - 404,58 м

Длина кривых - 319,06 м

Минимальный радиус закругления - 400 м

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана и с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD. Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках.

Проектная линия продольного профиля запроектирована исходя из условия обеспечения водоотвода с проезжей части, обеспечения видимости и возвышения бровки земляного полотна на ГВВ.

Проектный продольный профиль обеспечивает требуемое для IV технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 250м.

Максимальный продольный уклон составил 13‰. Минимальный радиус выпуклой кривой принят 5466 м, вогнутой – 6883 м.

Земляное полотно и водоотвод.

Поперечные профили земляного полотна запроектированы применительно к типовому проекту «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» 503-0-48.87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005.

Рабочим проектом разработано два типа поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 - устраивается при высоте насыпи более 2,0 м на с заложение откосов 1:1,5.

Тип 2 - устраивается при высоте насыпи до 2,0 м с заложением откосов 1:3.

Земляные работы определены по поперечникам программным комплексом IndorCAD.

Досыпка земляного полотна и откосов предусмотрена из грунта срезки существующего земляного полотна и грунта внетрассового резерва, представленного дресвой.

Водоотвод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Укрепление откосов земляного полотна подходов предусмотрено засевом трав по слою растительного грунта. Дополнительного укрепления откосов насыпи на подтопляемых участках подходах не предусмотрено, так как насыпь земляного полотна представлена дресвой скальных пород.

Дорожная одежда

Требуемый модуль упругости дорожной одежды капитального типа для дороги IV технической категории определен под нагрузку класса А1.

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и СН РК 3.03.19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

В результате расчета в рабочем проекте принят следующий тип конструкции дорожной одежды:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 90/130, толщиной Н=0,05 м;

черный щебень по СТ РК 1215-2003 толщиной Н=0,10 м;

щебеночная смесь фр. 0-120 мм по ГОСТ 25607-2009 толщиной Н=0,22 м

Укрепление обочин выполнено песчано-гравийной смесью толщиной Н=0,12 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями обеспечиваются установкой необходимых дорожных знаков.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках. Знаки приняты II типоразмера со световозвращающей пленкой.

Опоры для знаков устанавливаются типа СКМ на сборном фундаменте с омоноличиванием стойки. Опоры приняты по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для IV климатического района. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Проектом предусмотрена установка металлического барьерного ограждения на участке подхода к мостовому барьерному ограждению. Сопряжение дорожных и мостовых ограждений выполняются без разрывов. Постепенное увеличение жесткости ограждений на подходах достигается путем уменьшения шага стоек.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124 -2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

На протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена дорожная разметка эмалью с добавлением светоотражающих шариков.

Организация дорожного движения согласована УАП ДВД Карагандинской области от 24 ноября 2015 года №5-11-1/23635.

6.2.2 Проектируемый мост через реку Куланотпес

Мост запроектирован на автомобильной дороге IV категории «Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет» в соответствии со СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию».

Временная нагрузка на мост принята автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 по СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».

Длина моста назначена в соответствии с гидрологическими расчетами с учетом максимального расходы воды с вероятностью 2% превышения равного $Q_{2\%}$= 858 м^3/с.

Таблица №2

Основные технические характеристики моста:

№ п/п	наименование	ед. изм.	показатель
1	Категория дороги		IV
2	Схема моста	м	3х33,0м
3	Габарит	м	Г-8,5+2х0,75
4	Число полос движения	-	2
5	Полная длина	м	99,8
6	Ширина полосы движения	м	3,25
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
8	Ширина полосы безопасности	м	1,0
9	Ширина тротуаров	м	0,75
10	Количество тротуаров	шт.	2
11	Длина переходных плит	м	6,0

Угол пересечения оси с водным потоком составляет 90°.

Для обеспечения отвода воды с проезжей части продольный уклон мостового полотна 5‰, поперечный уклон - 20‰.

Береговые опоры

Береговые опоры – безростверковые, на основании из буронабивных свай диаметром 1,5м. Поперек моста на опору рассчитано четыре сваи, расстояние между осями свай 2,8м. Длина свай опоры №1 – 20,0 м, опоры №4 -22,0м.

Армирование свай – пространственный каркас, состоящий из 20 шт вертикальных стержней диаметром 22 А-III, обвитых спиралью диаметром 8 А-I. Бетон свай В25 F200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Монолитный ригель сечением 1,0х1,6м длиной 11,2 м, объединяет монолитные стойки - сваи. Армирование ригеля запроектировано в виде пространственного каркаса, состоящего из плоских каркасов из стержней диаметром 25 А-II;I и хомутов диаметром 10 А-I. Из ригеля предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14 А-III для монолитных подферменников и шкафной стенки. Бетон ригеля принят В30 F300 W6.

Шкафная стенка толщиной 0,25 м, совмещена с открылками; общей длиной 13,22 м. Армируется сетками из арматуры диаметром 14 А-III, которые увязываются с выпусками из ригеля. Бетон шкафной стенки принят В25 F300 W 6.

Монолитные подферменники высотой от 0,15 м до 0,234 м обеспечивают продольный уклон пролетного строения 20‰. Подферменники армируются сварными сетками диаметром 10 А-III. Бетон принят В30 F300 W 6.

Арматура классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СНиП 2.05.03-84*.

Бетон конструкций тяжелый конструкционный по ГОСТ 25192-2012 и по ГОСТ 26633-2012.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры массивные – разработаны индивидуально, на ростверке с основанием из буронабивных свай диаметром 1,5м. Массивный монолитный ростверк с размерами 11,5х4,5х1,5м армируется горизонтальными сетками из арматуры диаметром 22 А-III; бетон В25 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе. Под ростверки промежуточных опор устраивается тампонажный слой бетона класса В15.

Ростверк опирается на восемь буронабивных свай диаметром 1,5 м длиной 16,0 м. Армирование свай предусмотрено пространственным каркасом из 20 стержней диаметром 22 А-III с обмоткой спиралью диаметром 8А-I. Бетон В25 F200 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Массивное тело опоры принято толщиной 1,2 м, с закругленной частью со стороны течения реки для восприятия ледовой нагрузки. Общая ширина тела опоры составляет 10,3 м; высота 5,5 м для опоры № 2 и 4,8 м для опоры №3. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры диаметром 16 и 28 А-III. Бетон В25 F300 W 6.

Ригель монолитный, имеет размеры 11,2х1,7х1,0м. Армирование ригеля производится плоскими каркасами с рабочей арматурой диаметром 25 А-III, объединяемыми в пространственные хомутами диаметром 10 А-I. Объединение ригеля и тела опоры производится с помощью выпусков арматуры стержней из опоры диаметром 28 А-III. На ригелях промежуточных опор имеются выпуски арматуры для устройства подферменников. Бетон ригеля принят В30 F300 W6.

Монолитные подферменники высотой от 0,15 м до 0,234 м армируется сварными сетками диаметром 10 А-III и увязываются с выпусками из ригеля. Бетон принят В30 F300 W6.

Пролетное строение моста

В проекте принята пролётная схема моста 3х33м. Пролетное строение состоит из балок Н=1,4 м, длиной 33,0 м марки ВТК-33у по типовому проекту заказ №02-08 ТОО «Каздорпроект» (г.Алматы). В поперечном сечении моста устанавливается 8 балок, с шагом расстановки по осям 1,4м. Балки рассчитаны под нагрузки А14, НК-120 и НК-180.

Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита усиления армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Бетон плиты мелкозернистый марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-2012 и по ГОСТ 26633-2012, армированный одиночной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматурной стали диаметром 8 класса А-I (продольной) и диаметром 12 класса А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*.

Для изготовления плит пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-2012 и ГОСТ 26633-2012.

Балки пролетного строения устанавливаются на резино-металлические опорные части типа РОЧ 200х400х52 мм.

Арматура классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СНиП 2.05.03-84*.

Бетон конструкций тяжелый конструкционный по ГОСТ 25192-2012 и по ГОСТ 26633-2012.

Проезжая часть

Конструкция одежды мостового полотна принята со следующими конструктивными слоями:

двухслойное асфальтобетонное покрытие проезжей части из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б марки II по СТ РК 1225-2003 – 80 мм;

рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003 «Техноэластмост С» - 5,2 мм.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75м (по типовому проекту №02-08).

Металлическое перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2м. Стойки крепятся на сварке к закладным деталям в отдельных тумбах.

Барьерное ограждение проезжей части металлическое высотой 0,75м с шагом стоек 1,5 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-86, СТ РК 1278-2004 устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв. № 1318), Союздорпроект, 1988 г.

Требуемый уровень удерживающей способности ограждения У3 – 250кДж.

Стойки барьерного ограждения крепятся на болтах к закладным деталям в бордюрах. На подходах к мосту барьерное ограждение устанавливается на металлических стойках, заделанных в грунт.

Конструкция деформационного шва щебёночно-мастичная, закрытого типа, индивидуальная, с использованием перекрывающего листа со штырями.

Проезжая часть и ограждения моста должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 "Разметка дорожная. Технические требования".

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двухскатный с уклоном 20 ‰ от оси проезжей части. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам. Бордюры препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5 ‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у конца и начала моста.

Водоотводные сооружения приняты применительно к типовому проекту 503-09-7.84 (Союздорпроект, Москва 1984г.). Вода с проезжей части моста попадает в лотки на подходах, далее по откосу насыпи - в телескопические лотки и гасители. Гасители запроектированы в виде бездонных ящиков, заполненных камнем и песком. Конструкции железобетонных элементов водоотводных устройств приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.).

Конструкция сопряжений

Сопряжение моста с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных ж/б плит применительно серии 3.503-41. Отсыпка призм производится из дренирующего грунта.

Переходные плиты П1, длиной 6,0м омоноличиваются между собой и опираются на лежни Л-3. Под лежнями устраивается щебеночная подушка Н=0,4 м, выполненная методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрываются битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТ200.75.15-4А400.

Ширина проезжей части – 8,5 м и земляного полотна – 12,2 м сохраняются на расстоянии 10,0м. Переход к существующей проезжей части и земполотна осуществляются на расстоянии 25,0м Уширение обочин у начала и конца моста укрепляются асфальтобетоном 5см на слое щебня.

Укрепление откосов конусов насыпей

Укрепление откосов конусов верхней части принято монолитным бетоном класса В20 F300 W6 Н=10 см; нижней, подтопляемой части - железобетонными плитами ПУ150.75.15 из бетона В22,5 F300 W6, на слое фракционированного щебня Н=15см. В подошве укрепления устраивается монолитный упор сечением 40х50см из бетона класса В20. Подошва откосов конусов укрепляется рисбермой из камня d≥200мм.

Лестничные сходы

У начала и конца моста предусмотрено устройство лестничных сходов. Лестничные сходы – высотой 4,3 м справа по ходу пикетажа у начала моста и слева у конца моста высотой 5,89 м, шириной марша 0,75м. Лестничный сход состоит из блоков опор фундамента, ступеней, площадок и косоуров.

Блоки фундамента ФЛ-10.12-2 и Ф-60.60.130, косоуры КЛ 495.210 и КЛ 615.270, лестничные площадки ПЛ 75.75.7, ступени СЛ 75.35.7 и СЛ75.35.7-1 из бетона В15 F50. Конструкция лестничного схода выполнена по серии 3.503.1-96 выпуск 0-2, 1-2, 2-2, Союздорпроект,1991г.

Защита поверхностей моста от воздействия окружающей среды:

засыпаемые грунтом конструкции обмазываются за 2 раза битумом;

открытые бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками;

конструкции моста, находящиеся ниже дневной поверхности предусмотрены из бетона на сульфатостойком портландцементе;

защита от коррозии поверхности перил, и прочих металлических элементов мостового полотна предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

6.3 Отвод земель

В административном отношении проектируемый мост через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" расположен на территории Нуринского района Карагандинской области.

Под существующую автодорогу в установленном порядке ранее был выполнен отвод земель в постоянное пользование для государственных нужд:

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел проекта разработан ТОО «Проектсервис» (лицензия №001654Р от 24.04.2014г.).

Работы по реконструкции моста относительно непродолжительны по времени и загрязнение окружающей среды выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания, газами сварки и при окраске элементов моста вызывают незначительное.

Территория строительства после окончания работ должна быть очищена от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть вывезен на свалку (на специально отведенные для этого места).

Все конструктивные элементы моста выполнены с учётом предотвращения эрозионных процессов. Строительные работы по мосту и подходам существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет. Нарушенный плодородный слой почвы будет восстановлен в ходе выполнения рекультивации.

Мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения моста.

Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимися к требованиям защиты окружающей среды, согласно законам Республики Казахстан.

На период проведения строительства моста ввиду отсутствия стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха санитарно-защитная зона не создается.

Раздел «ОВОС» и рабочий проект рассмотрены и согласованы:

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта, письмо от 20.11.2015г 19-11-5-8/1449;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан» от 27.11.2015г. №DZPP/M1-03/00310/2 о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект не требуется.

заключение государственной экологической экспертизы от 12.02.2016г. №М4-0017/16 о согласовании проекта ОВОС, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области.

6.5 Организация строительства мостового перехода

При строительстве моста необходимо соблюдать требования нормативных документов СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы". Погрузочно-разгрузочные работы материалов должны производиться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

Работы по сооружению моста должны выполняться силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Получение материалов, конструкций и полуфабрикатов, необходимых для строительства моста предусматривается с заводов и полигонов, расположенных на территории Республики Казахстан.

Строительную площадку со вспомогательными сооружениями целесообразно разместить на ПК2+50 (справа по ходу пикетажа).

Сооружение опор

Непосредственно перед началом строительства для устройства опор и монтажа пролетного строения отсыпается грунтовая перемычка на отметке 369,84 с пятью металлическими трубами диаметром 1,0м длиной 35м, для пропуска расхода.

Буронабивные сваи следует бетонировать на 40 см выше уровня проектной отметки, с последующим удалением верхнего, слабого слоя этой же величины после достижения бетоном прочности 2 -2,5 МПа (20-25 кгс/см^2).

Бурение каждой скважины должно производиться после инструментальной проверки отметок спланированной поверхности и положения осей свай.

Устройство буронабивных свай Ø1,5 м в обсадных трубах производится при помощи агрегата фирмы «Като», снабженного сменным оборудованием.

При приближении бурения к проектной отметке скважины, отметку низа забоя контролируют после каждого извлечения грунта ковшовым буром.

В процессе бурения должны выполняться возвратно-вращательные движения обсадной трубы.

После очистки забоя желонкой проверяются фактические размеры и положение скважины, опускаются арматурные каркасы.

Стыковка секций армокаркаса производится электросваркой с перепуском стержней.

Бетонная смесь укладывается по методу ВПТ (вертикально-перемещающейся трубы). Бетонолитная труба устанавливается по оси скважины. В устье бетонолитной трубы укрепляется теряемый предохранительный клапан для разделения бетонной смеси и воды. Низ бетонолитной трубы должен быть расположен на 0,2 м выше забоя скважины. По мере бетонирования, посекционно, поднимают бетонолитную трубу. При этом низ бетонолитной трубы должен быть постоянно заглублен в бетон не менее 2м и не более 5м. Начало бетонирования производится не позднее чем через 2 часа, после окончания бурения и зачистки забоя. При более длительном перерыве зачистка повторяется.

Технологические перерывы в бетонировании связанные с демонтажом секций бетонолитной трубы должен быть менее сроков схватывания бетона.

В период бетонирования подвижность смеси должна соответствовать осадке конуса не менее 16-18 см.

Для уплотнения бетона колонне обсадных труб в процессе бетонирования сообщают поступательно-вращательное движение с подъемом на 20-30см и опусканием на 10-15см. Бетонная смесь, уложенная на верхнем участке на высоту 3м, уплотняется глубинным вибратором.

Монтаж пролетного строения

Балки пролетного строения устанавливаются кранами соответствующей грузоподъемности с монтажных площадок. Балки строповать за строповочные петли с применением траверс.

При складировании и хранении опирание балок производить на расстоянии 0,5м от торцов. Монтаж балок пролетного строения выполнять только после достижения бетоном ригелей опор 70% проектной прочности.

Монолитный бетон накладной плиты укладывать на хорошо очищенную поверхность балок пролетного строения. Бетонные работы по устройству монолитной накладной плиты производятся с тщательным уплотнением смеси вибраторами после установки арматурных сеток, стержней, закладных деталей для крепления перил, барьерного ограждения и приварки всех необходимых выпусков. Сварные соединения должны отвечать требованиям ГОСТ 14098-91, ГОСТ 19293-90 и ГОСТ 10922-90.

Устройство проезжей части

Все работы по устройству покрытий проезжей части должны выполняться в сухую погоду при влажности воздуха не более 70% при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С - весной и не ниже +10°С - осенью.

Устройство гидроизоляции выполняют в сухую погоду при температуре воздуха не ниже температуры гибкости материала. Укладку гидроизоляции в условиях отрицательных температур рекомендуется производить с использование тепляков.

Гидроизолируемая поверхность должна быть ровной и соответствовать классу шероховатости 2-Ш, при котором допускается суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 3 мм до 0,2% на 1 м^2 при расстоянии между выступами и впадинами 1,2-2,5 мм (СНиП 3.04.03-85 табл. 2,3).

Асфальтобетонное покрытие устраивается в два слоя из мелкозернистой горячей плотной асфальтобетонной смеси типа Б марки II по СТ РК 1225-2003. Асфальтобетонная смесь должна быть горячей, приготовленной на основе вязких битумов в соответствии с ГОСТ 22245-90. Температура асфальтобетонной смеси при укладке должна быть не менее 120°С. Для покрытия проезжей части применяется водонепроницаемый асфальтобетон.

Продолжительность строительства моста

Продолжительность строительства моста выполнено согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть II раздел 6 «Мосты и тоннели», п.2 с учётом пп.3.7 п.3 «Общих положений»

части I и составляет – 8,3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный И.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Нуринского района» Акмагамбетовым К.К. от 25 ноября 2015г. согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций моста и организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надежности функционирования мостового перехода и позволят обеспечить бесперебойное круглогодичное движение автомобильного транспорта через реку Куланотпес Нуринского района Карагандинской области.

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный) - письмо заказчика №178 от 21.09.2015г.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700» на автомобильной дороге «Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет» (ликвидация последствий паводковых разрушений)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Подходы к мосту»

1. Представлен откорректированный расчет дорожной одежды и чертеж "Конструкция дорожной одежды".
2. В Ведомости объемов работ исключены объемы по рекультивации строительной площадки.
3. Представлена ведомость транспортировки основных ДСМ, согласованная с Заказчиком от 21 октября 2015 года
4. Откорректирована марка щебня для слоя основания, вместо М1200 принята М600.
5. Представлена ведомость доуплотнения существующего земляного полотна.
6. Представлена ведомость временной объездной дороги с указанием участков прохождения по существующей дороге и новому направлению. Представлен поперечный профиль временной объездной дороги.

Раздел «Мостовые сооружения»

7. Уточнены объемы по разборке моста, площадь, а/б покрытия на уцелевшем пролете.

8. Представлен дефектный акт на мост, согласованный с заказчиком ГУ «Отдел строительства Нуринского района» от 18 сентября 2015 года.

9. Представлен подсчет отметки ОПЧ (высоты моста) с учетом высокого ледохода.

10. В СВОР глава 2.2 «Промежуточные опоры» п.12 – откорректирован объем разборки грунта котлована под ростверки промежуточных опор.

11. Марка бетона по морозостойкости буронабивных свай принята согласно СНиП 2.05.03-84* п.3.20*, табл. 22* примечание 1.

12. На листе №2 «План моста», в СВОР гл. IV «Укрепительные работы» откорректированы названия работ, исключены струенаправляющие дамбы.

13. На листе №2 «План моста» показаны границы подсчета объемов работ по барьерному ограждению и асфальтобетонному покрытию.

14. В СВОР вывоз извлеченного грунта предусмотрен в пониженные места.

Раздел «Сметная документация»

15. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям, и действующей сметно-нормативной базе.

В результате рассмотрения рабочего проекта определились основные технико-экономические показатели, приведенные в таблице №3

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
	Автомобильная дорога				
1	Строительная длина участка автомобильной дороги (подходов)	п.м.	623,84	623,84	
2	Категория автодороги		IV	IV	
3	Расчетная скорость	км/час	80	80	
4	Количество полос движения	шт.	2	2	-
5	Ширина земполотна	м	10,0	10,0	-
6	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	
7	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
	Мост				
8	Полная длина	п.м	99,8	99,8	
9	Категория автодороги		IV	IV	
10	Схема моста	м	3х33,0м	3х33,0м	
11	Габарит	м	Г-8,5+2х0,75	Г-8,5+2х0,75	
12	Число полос движения	шт.	2	2	
13	Ширина полосы движения	м	3,25	3,25	
14	Тип дорожной одежды		капитальный		
15	Вид покрытия		горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь		

16	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016гг. в том числе: СМР прочие	млн. тенге	881,242 743,929 137,313	631,648 528,288 103,360	-249,594 -215,641 -33,953
17	Из них по годам: -2015 год (ПИР, экспертиза); -2016 год	млн. тенге	16,860 864,382	16,860 614,788	- -249,594
18	Общая нормативная продолжительность строительства	мес.	8,3	8,3	

Примечание: снижение общей сметной стоимости составило – 249,594 млн. тенге в связи с приведением объемов и расценок в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «*Реконструкция моста через р. Куланотпес км 13+700" на автомобильной дороге "Изенды-Кенжарык-Соналы-Пикет" (ликвидация последствий паводковых разрушений)»* соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Автомобильная дорога

Строительная длина участка автомобильной дороги (подходов)	623,84 п.м
категория автодороги	IV
расчетная скорость	80 км/час
количество полос движения	2 шт.
ширина земполотна	10,0 м
ширина полосы движения	3,0 м
ширина проезжей части	6,0 м

Мост

Полная длина	99,8 п.м
Схема моста	3х33,0м
Габарит	Г-8,5+2х0,75 м
Число полос движения	2 шт.
Ширина полосы движения	3,25 м
тип дорожной одежды	капитальный
вид покрытия	горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь
общая сметная стоимость в текущих ценах 2015-2016гг.	631,648 млн. тенге
в том числе: СМР	528,288 млн. тенге
прочие	103,360 млн. тенге
продолжительность реконструкции	8,3 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в соответствии с условиями договора от 18.12.2015г. №10-0386.

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

8.4 До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен *«Изенді–Кеңжарық–Соналы–Пикет» автокөлікжолының 13+700 км Құланөтпес өзені арқылы өтетін көпірді қайта жаңарту (тасқын бұзушылықтарының салдарын жою)»* жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

автомобиль жолы	
автомобиль жолы (кіреберістер) учаскесінің құрылыс ұзындығы	623,84 құма м.
жолдың категориясы	IV
есептік жылдамдығы	80 шақырым/сағатына
қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Жер жабындысының ені	10,0м
қозғалыс жолағының ені	3,0м
жүретін бөліктің ені	6,0м
Көпір	
толық ұзындығы	99,8 п.м
көпір сызбасы	3х33,0м
габарит	Г-8,5+2х0,75 м
қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
қозғалыс жолағының ені	3,25 м
жол жабындысының типі	күрделі
жабынды түрі	ыстық тығыз ұсақ түйірлі асфальтбетонды қоспа
2015-2016 жж. ағымдағы жалпы сметалық құны	631,648 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	528,288 млн. теңге
жабдық	103,360 млн. теңге
реконструкция ұзақтығы	8,3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы 2015ж. 18.12 №10-0386 шарт ережелеріне сәйкес «Нұра ауданының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін, жобалауға арналған тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алып, орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң, үш айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

Директордың орынбасары: Губер С.Л.

Жетекші сарапшы: Аугалиева Б.Ф

Сарапшылар: Варнавская В.М.

Шарапова Г.Н.

Бағалар мониторингісінің бас маманы: Есказина К.К.

Жетекші маман Байтлесова Г.Т.

Есказина К.К.

Эксперт

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Губер С.Л.

Заместитель директора

Аугалиева Б.Ф.

Эксперт