**«ОҚО Түркістан қаласы 69+520 км «Түркістан – Балтакөл – Нұртас ауылы – Шорнақ – Қарнақ – Кентау» КХ-58 автмобиль жолындағы көпірді салу»**
жұмыс жобасы бойынша
01.08.2017 ж. № 01-0364/17
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Оңтүстік Қазақстан облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Шымкент қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Улмад» ЖШС,
Шымкент қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ОҚО Түркістан қаласы 69+520 км «Түркістан – Балтакөл – Нұртас ауылы – Шорнақ – Қарнақ – Кентау» КХ-58 автмобиль жолындағы көпірді салу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0364/17 от 01.08.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство моста на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас аул – Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 город Туркестан ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области»,
г. Шымкент

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Улмад»,
г. Шымкент

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство моста на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас аул – Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 город Туркестан ЮКО»** выдано РГП «Госэкспертиза».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство моста на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас аул – Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 город Туркестан ЮКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 мая 2017 г. № 160240022495/170103/00 (103).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области», г. Шымкент.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Улмад», г. Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность II категории № 000801 от 8 июня 2007 года, государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 000801 от 8 июня 2007 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»).

ГИП – Турекулов С.К. (приказ от 12 сентября 2016 года № 56-п).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на разработку рабочего проекта строительства моста, утвержденное заказчиком от 23 декабря 2016 года;

постановление акимата города Туркестан от 25 октября 2016 года № 1539 о строительстве моста;

архитектурно-планировочное задание на проектирование моста № 26, утверждённое главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 3 марта 2017 года;

письмо заказчика от 24 января 2017 года № 24-09-09/185 о бюджетной программе строительства моста № 002 «Развитие транспортной инфраструктуры»;

акт технического обследования существующего переезда через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленный ТОО «Улмад» (свидетельство об аккредитации № 00091 от 13 сентября 2016 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК), подписанный заказчиком;

дефектная ведомость на разборку существующего переезда и подходов через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленная ТОО «Улмад» и подписанная заказчиком.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области», акимат аула Карнак - согласование плана моста (лист 1) от 5 апреля 2017 года;

Управление административной полиции Департамента внутренних дел Южно-Казахстанской области – согласование рабочего проекта, письмо от 2 мая 2017 года № 5-3/33-2126;

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование рабочего проекта от 11 мая 2017 года № KZ 32VRB00001994.

### 5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт проекта. 801-06-149-09/ПП.
Том II. Пояснительная записка. 801-06-149-09/ПЗ.
Том III. Альбом I. Чертежи. Мост. 801-06-149-09/РЧ.
Том III. Альбом II. Чертежи. Подходы к мосту. 801-06-149-09/РЧ.
Том IV. Сметы. 801-06-149-09/СМ.
Том V. Проект организации строительства. 801-06-149-09/ПОС.

Письмо заказчика от 25 июля 2017 года № 24-09-09/1941 о том, что в рабочем проекте прайс-листы не применяются.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненным ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в октябре 2016 года (лицензия на изыскательскую деятельность № 13010193 от 24 июня 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК), арх. № 1119.

### 5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства мостового перехода является обеспечение круглогодичного, бесперебойного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов с возможностью двухстороннего движения через реку Ирмак.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка для строительства моста через реку Ирмак расположена в 24 км севернее города Туркестан на км 69+520 автомобильной дороги КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас – аул Шорнак – Карнак – Кентау» при выезде из населенного пункта Карнак.

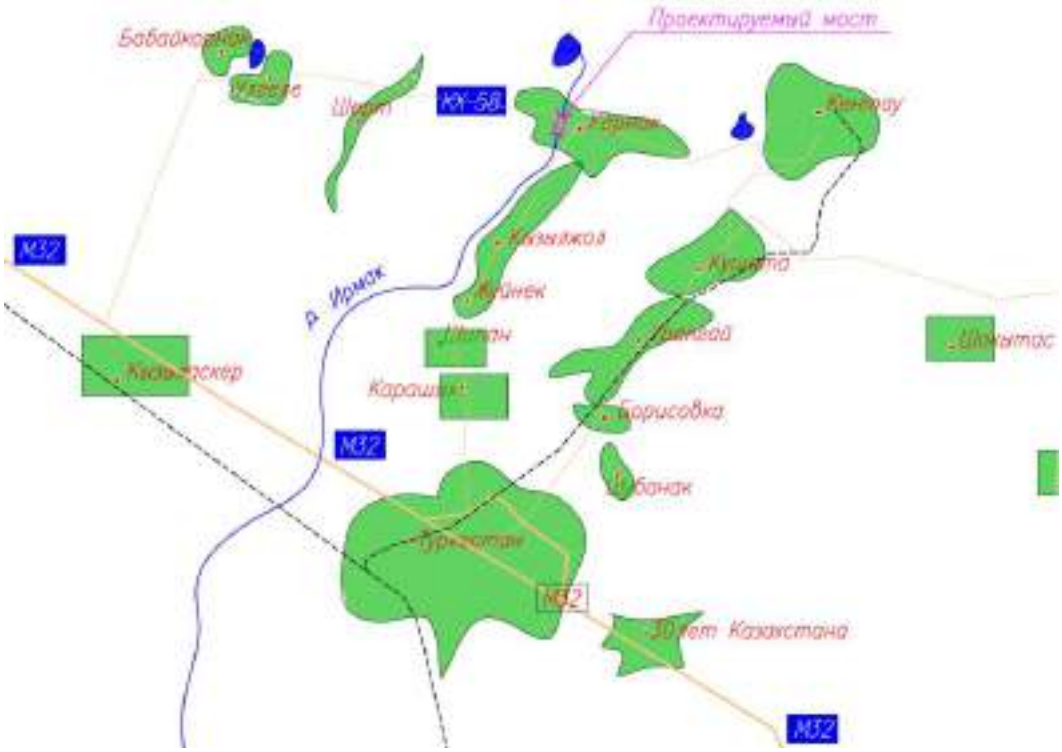


**Рис. 1. Ситуационная схема расположения моста через реку Ирмак**

**Природно-климатические условия участка строительства**

Строительно-климатический район, подрайон по СНиП РК 2.04-01-2010 - IVГ.

Температура воздуха:

| | |
|---|---|
| абсолютная максимальная | - 49°С; |
| абсолютная минимальная | - минус 38°С; |
| наиболее холодной пятидневки | - минус 22°С; |
| среднегодовая | - 12°С. |
| Количество осадков за ноябрь-март | - 134 мм. |
| Количество осадков за апрель-октябрь | - 72 мм. |
| Нормативная глубина промерзания: | |
| для суглинка | - 0,73 м; |
| для галечникового грунта | - 1,09 м. |
| Район по весу снегового покрова | - I. |
| Район по давлению ветра | - III. |
| Район по толщине стенки гололеда | - II. |
| Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006* | - 6 баллов. |

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (галечниковый грунт).

Геоморфология участка строительства

В геоморфологическом отношении площадка проектирования моста приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине хребта Каратау. Поверхность земли ровная с незначительным уклоном на восток. Высотные отметки колеблются в пределах 343,00-345,00 м.

Высотные отметки бровки реки моста левого берега колеблются от 343,37 до 344,34 м, бровки реки правого берега колеблются от 345,13 до 345,25 м. Дно реки Ирмак с отместками 343,26-343,32 м.

Гидрография района проектирования

Бассейн реки Ирмак расположен в центральной части хребта Каратау. Его площадь равна 905 км$^2$, из них 427 км$^2$ приходится на горную часть бассейна, а остальные 478 км$^2$ на предгорную полосу и равнину.

Река Ирмак берет начало на главном водоразделе в виде маленького ключа с расходом 2-3 л/сек в ущелье Кантаг и носит тоже название. Проходя на протяжении 25 км по этому узкому ущелью, она пополняется грунтовыми водами, выклинивающимися по руслу. Особенностью реки на этом участке является прерывистость её течения.

Вода то появляется на поверхность, то исчезает под толщей наносов.

На 25 км от истоков р. Кантаги пополняется притоком Бересек, берущим начало на том же водоразделе, что и река Кантаги. Далее река выходит в предгорную зону. Здесь река имеет сухое русло, т.к. сток разбирается на орошения из Кантаги и Бересек. Ниже по течению река получает питание за счет грунтовых вод, особенно р. Котур-Булак.

Еще ниже река принимает крупный приток Боялдыр, однако он достигает русло основной реки только в весенние паводки, а в межень целиком разбирается на орошение.

После впадение р. Боялдыр река принимает название Ирмак и под этим названием доходит до системы Присырдарьинских озер.

В многоводные годы река Ирмак через эти озера доходит до Сырдарьи в паводковый период.

Общая длина реки составляет 123 км. Средний уклон реки равен 0,0074.

Режим реки Ирмак характеризуются двумя весенними пиками: первый – в конце февраля и начале марта, он обусловлен снеготаянием в пониженной части бассейна, и

второй – в апреле, он обусловлен выпадением дождей в период интенсивного снеготаяния в горной части бассейна. С конца мая и начала июня устанавливаются низкие расходы, которые держатся до февраля месяца следующего года.

В верховьях реки восьмидесятые годы был построено водохранилище «Ирмак-Узень». Водохранилище сезонного регулирование ирригационного назначения, в основном накапливает паводковые воды реки Ирмак в весенне-летний период и использует для орошения близлежащих орошаемых полей. Водовыпуск-водосброс водохранилища «Ирмак-Узень» рассчитан на расход 12,0 м$^3$/сек.

Гидрологический режим

Гидрологические характеристики в районе моста через реку Ирмак:
расчетная вероятность превышения – 1%;
расчетный горизонт воды (РГВВ, $H_{1\%}$) – 344,9 м;
расчетный расход воды $Q_{1\%}$ - 18,0 м$^3$/с;
расчетный расход воды $Q_{10\%}$ - 6,8 м$^3$/с;
коэффициент размыва – 1,05.
Пересечение проектируемого моста с рекой выполнено под углом 90°.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические работы выполнены ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в октябре 2016 года (арх. № 1119).

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка моста на разведанную глубину 11,0 м сложена аллювиальными грунтами средне-верхнечетвертичного возраста, представленными толщей глинистых (суглинки и глины) и крупнообломочных грунтов (галечники). Глинистые грунты представлены до глубины 0,8-2,5 м суглинком, желтовато-коричневато цвета от твёрдой до мягкопластичной консистенции. В интервалах с 4,8-5,8 м и 3,0-7,5 м мягкопластичной консистенции, мощностью 3,2-5,0 м. С глубины 9,9-10,5 м и 9,6-11,0 м глинами, ненабухающими, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 0,60-1,4 м. В интервалах 2,5-4,8 м - 0,8-3,0 м и 5,8-9,9 м - 7,5-9,6 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с прослойками и линзами суглинка до 0,2 м, насыщенного водой, мощностью 4,3-6,4 м.

С поверхности земли асфальт, мощностью 0,05 м ниже, распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,3 м.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок желтовато-коричневый, от твёрдой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 3,2-5,0 м;

ИГЭ-2 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, насыщенный водой вскрытой мощностью 4,3-6,4 м;

ИГЭ-3 - глина красная, твёрдой консистенции, ненабухающая, мощностью 0,60-1,4 м.

Гидрогеологические условия

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, не засолены.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

**Существующее состояние мостового сооружения через реку Ирмак**

Сооружение представляет собой переезд, состоящий из водопропускных труб, на автодороге «Туркестан - Болтаколь», построенное ещё в семидесятые годы прошлого века хозспособом. Трубы разного диаметра и из разных материалов. Общее количество труб восемь, из них пять металлические и три железобетонные. Существующий трубчатый переезд расположен на поселковой дороге, и рассчитан на временную подвижную нагрузку НК-80 и НГ-60.

В результате осмотра мостового сооружения были составлены:

акт технического обследования существующего переезда через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленный ТОО «Улмад», подписанный заказчиком;

дефектная ведомость на разборку существующего переезда и подходов через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленная ТОО «Улмад» и подписанная заказчиком.

Согласно акту технического обследования существующего сооружения, состояние его неудовлетворительное, его необходимо разобрать и построить новый мост.

**Существующее состояние дороги**

Земляное полотно и дорожная одежда

Ширина существующего земляного полотна колеблется от 8,0 до 8,7 м.

На левом берегу имеется дорожная одежда с асфальтовым покрытием на основании из смеси гальки, гравия и песка. На остальной части участка автодороги асфальтовое покрытие отсутствует и дорожная одежда представлена только смесью из гальки и суглинка.

Ширина существующего покрытия 6,5-6,7 м, ширина обочин 1,5-2,0 м. Дорожная одежда представлена покрытием из асфальтобетонной смеси толщиной 3-7 см на основании из гравия, галечникового грунта мелких валунов и песка, толщиной 5-35 см.

Состояние проезжей части неудовлетворительное, на поверхности дорожного покрытия отмечаются выбоины, трещины и осадка.

**6.2 Проектные решения**

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство нового моста через реку Ирмак;

реконструкция русла реки Ирмак в районе моста;

капитальный ремонт подходов к мосту.

**6.2.1 Мост через реку Ирмак**

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Мост запроектирован на поселковой двухполюсной дороге.

Временная нагрузка принята по СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Схема моста – 2х12,0 м.

Габарит моста - Г-10,0+2х0,75 м.

Длина моста – 30,10 м.

Мост расположен на уклоне 5‰ в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Общая ширина пролетного строения моста 12,45 м, из которой:

2х3,5 м - полосы движения;

2х1,5 м - полосы безопасности;

2х0,75 м – тротуары;

2х0,27,5 м - бортики барьерного ограждения;

2х0,2 м - бортики под перильное ограждение.

Пролетные строения

Пролетные строения запроектированы из сборных преднапряженных пустотных плит длиной 12 м марки П12-А14К7 по типовому проекту ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, заказ № 01-08 выпуск 2.

В поперечном сечении устанавливается 12 плит. Установка плит пролетного строения с двухсторонним уклоном обеспечивается устройством подуклонки на ригелях опор. Материал балок – бетон класса В35 F200 W6. Плиты устанавливаются на резинометаллические опорные части типа РОЧСП марки 15х355х4 мм, устанавливаемые на подливку из цементного раствора.

Совместная работа плит обеспечивается монолитным шпоночным стыком, заполняемым бетоном класса В35 F300 W6.

Для усиления плитных балок пролетного строения под новые нагрузки устраивается железобетонная плита толщиной 15 см из бетона марки В35 F200 W6 по ГОСТ 25192-2012 и по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматурной стали Ø8AI (продольной) и Ø12AIII (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Монолитная накладная плита включается в совместную работу с плитами пролетного строения с помощью вертикальных арматурных выпусков из плит пролетного строения.

Одновременно с устройством монолитной накладной плиты, по краям пролётного строения устанавливаются сборные тротуарные блоки марки Т75.75 с колесоотбойным бордюром высотой 75 см. Бетон тротуарных блоков В35 F200 W8.

Поверх монолитной железобетонной плиты устраивается наплавляемая оклеечная гидроизоляция проезжей части – рулонный материал Техноэластмост С. Асфальтобетонное покрытие проезжей части тип Б марки I, толщиной 7 см.

Перильное ограждение – металлическое сварное, индивидуального проектирования, из стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005. Стойки и поручни выполнены из труб Ø60х3,0 мм с заполнением из квадратного прута Ø16х6 мм. Перильное ограждение окрашивается эмалевой краской по ГОСТ 6465-76*.

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет продольного и поперечного уклонов.

Между плитами пролетного строения над промежуточной опорой и шкафной стенкой береговых опор устраиваются деформационные швы закрытого типа с применением перекрывающей платины.

Береговые опоры № 1 и № 3

Береговые опоры моста запроектированы свайные безростверковые, на двух рядах забивных свай. Сваи сечением 35х35 см длиной 8 м (марки С8-35Т5) на опоре № 1 и 10 м (марки С10-35Т5) на опоре № 3. Расстояние между сваями в ряду – 1,5 м; между рядами свай – 0,8 м. Бетон свай класса В25 F200 W6.

Насадки береговых опор монолитные, из бетона В30 F200 W6, с размерами в плане 12,45х1,50 м, высотой 0,5 м. Из насадки предусмотрены выпуски арматуры для устройства шкафной стенки и откосных крыльев. Шкафная стенка монолитная железобетонная толщиной 40 см из бетона В30 F200 W6, откосные крылья обратные. По верху шкафных стен устраиваются штыри Ø22-AIII для фиксации переходных плит. Подуклонка для опирания плит пролетного строения запроектирована переменного сечения с упорами по краям.

В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения. В монолитных конструкциях береговых опор рабочая арматура принята класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются обмазочной гидроизоляцией в два слоя. Видимые поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Промежуточная опора № 2

Конструкция промежуточной опоры моста аналогична береговым опорам - свайная безростверковая, на двух рядах забивных свай. Сваи сечением 35х35 см, длиной 10 м (марки С10-35Т2). Расстояние между сваями в ряду – 1,5 м, между рядами свай – 0,8 м. Бетон свай класса В25 F200 W6.

Насадка опоры монолитная, из бетона В30 F200 W6, с размерами в плане 12,45х1,50 м, высотой 0,5 м. Подуклонка для опирания переходных плит запроектирована переменного сечения с упорами по краям.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются обмазочной гидроизоляцией в два слоя. Видимые поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Вода стекает вдоль колесоотбойных бордюров тротуаров в водосбросные прикромочные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части марки Б2-20-25 серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984 г.), расположенные у начала и конца моста.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96.

При сопряжении моста с насыпью подходов приняты сборные железобетонные переходные плиты длиной 4,0 м, толщиной 0,25 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит – П400.98.25-1AIII. Переходные плиты одним концом опираются на шкафную стенку, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться.

В качестве дренирующей засыпки надлежит использовать материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за 2 раза.

Спрямление русла реки Ирмак в районе моста и укрепление откосов конусов насыпей и откосов русла

Спрямляемый участок нового русла устраивается общей длиной 111 м, с откосами 1:1,5. Укрепление конусов насыпи моста и откосов русла предусмотрено монолитным бетоном толщиной 15 см по щебеночной подготовке толщиной 10 см. Монолитный бетон армируется сеткой (Ø8AI) с устройством асфальтовых планок. В подошве бетонного укрепления устраивается монолитный бетонный упор из бетона B20 F200 W6, с размерами 40х80 см. Каменная берма из камня средним диаметром 25 см устраивается с обеих сторон упоров на всем протяжении нового спрямленного русла.

### 6.2.2 Подходы к мосту

Подходы к автодорожному мосту через реку Ирмак на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас – аул Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 проходят по населенному пункту Карнак, категория и параметры поперечного профиля приняты по нормативам поселковой дороги в соответствие СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» таблица 11.6.

**Основные технические параметры**

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование параметров | Технические нормативы | |
|---|---|---|---|
| | | СНиП РК 3.01-01-2008* | принятые проектом |
| 1 | Категория автомобильной дороги | поселковая дорога | |
| 2 | Расчетная скорость движения, км / час | 60 | 60 |
| 3 | Количество полос движения, шт. | 2 | 2 |
| 4 | Ширина полосы движения | 3,5 | 3,5 |
| 5 | Ширина обочины, м | - | 1,5 |
| 6 | Ширина укрепленной части обочины, м | - | 0,5 |
| 7 | Ширина проезжей части, м | 7,0 | 7,0 |
| 8 | Ширина земляного полотна, м | - | 10,0 |
| 9 | Поперечный уклон проезжей части и укрепленной части обочины, ‰ | 15 | 15 |
| 10 | Поперечный уклон обочины, ‰ | 30 | 30 |
| 11 | Наибольший продольный уклон, ‰ | - | 25,2 |
| 12 | Наименьший радиус кривой в плане, м | - | 50 |

**План и продольный профиль**

План трассы

Общее направление участка дороги юго-западное.

Начало трассы ПК0+00 соответствует км 69+392 существующей автомобильной дороги КХ-58 «Туркестан - Балтаколь - Нуртас - аул Шорнак - Карнак - Кентау», конец трассы ПК 2+05 соответствует км 69+597.

Проектная ось трассы проходит по оси существующей дороги, имеет 2 угла поворота, выполненных для максимального использования существующего земляного полотна.

Протяжённость участка составляет 205 м, в том числе подходов к мосту – 174,9 м.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана.

Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектная линия нанесена по оси дороги, с максимальным использование насыпи существующего земляного полотна на подходах.

Продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с допустимыми скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении участка дороги.

*Основные показатели продольного профиля:*
наибольший продольный уклон - 25,2 ‰;
минимальные радиусы вертикальных кривых:
выпуклых - 70 000 м;
вогнутых - 2 980 м.

**Земляное полотно**

Типовые поперечные профили запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48.87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна поверху составляет 10,0 м.

В рабочем проекте принято два типа поперечных профилей земляного полотна:

тип 1 – насыпь высотой до 3,0 м, заложение откоса 1:4;

тип 2 – насыпь высотой более 3,0 м, заложение откоса 1:1.5.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта, поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Земляное полотно возводится из грунта выемки и срезки существующего земляного полотна, недостающий грунт доставляется из внетрассового грунтового карьера.

Для предохранения земляного полотна от воздействия поверхностных вод, предусмотрено укрепление откосов насыпи посевом трав по плодородному слою почвы.

**Дорожная одежда**

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». Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды – капитальный с покрытием из асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 толщиной 7 см;

основание из фракционированного щебня по СТ РК 1284-2003 толщиной 12 см;

дополнительный слой основания из гравийно-песчаной смеси по ГОСТ 23735-2014 с добавлением материала от разборки существующей дорожной одежды толщиной 25 см.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

**Пересечения и примыкания**

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне» и СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

В рабочем проекте на ПК0+30 предусмотрено устройство двух съездов в улицы вправо и влево. Сопряжение кромок проезжей части основной дороги и примыкающих улиц выполнено в стесненных условиях по круговым кривым радиусом 10-12 м.

Дорожная одежда на съездах в пределах закругления запроектирована по типу конструкции дорожной одежды на основной автомобильной дороге. Граница подсчета объемов работ принята в пределах закруглений.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

Регулирование и организация движения осуществляется путем установки дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройства разметки.

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

Дорожные знаки по дороге приняты II типоразмера со световозвращающей пленкой типа 3. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Опоры приняты типа СКМ на фундаменте Ф1. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Разметка производится белой краской, ширина разметки 0,1 м.

Сигнальные столбики типа СС-1 устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна по ТП 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

**Организация дорожного движения на период производства работ**

На время производства работ движение транзитного транспорта будет осуществляться по параллельным улицам, устройство дополнительных объездных путей не требуется.

**6.3 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «Улмад» (г. Шымкент).

Проектируемая площадка для строительства моста через реку Ирмак расположена на 24 км севернее города Туркестан на км 69+520 автомобильной дороги КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас – аул Шорнак – Карнак – Кентау» при выезде из населенного пункта Карнак. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 50 м.

Основными источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства являются: производство выемочно-погрузочных работ, движение спецтехники на территории строительства, покрасочные и сварочные работы. На этапе эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

При производстве строительных работ используются передвижные источники выбросов. Согласно п. 6 ст.28 Экологического кодекса Республики Казахстан, передвижные источники выбросов не подлежат нормированию.

Всего в период строительства от неорганизованных источников в атмосферу поступают загрязняющие вещества 19 наименований в количестве 1,277 т/год.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что расчетные концентрации по приоритетным веществам и группам суммации на границе СЗЗ не превышают 1 доли ПДК.

**Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

**Таблица 2**

| Производство, цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства | |
|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год |
| Неорганизованные источники | | | |
| (0118) Титан диоксид (1241*) | 6003 | 0.000003333 | 0.000000465 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | 6003 | 0.000558 | 0.0000778 |
| | 6004 | 0.02025 | 0.000729 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | 6003 | 0.0000533 | 0.00000744 |
| | 6004 | 0.0003056 | 0.000011 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657) | 6003 | 0.0000944 | 0.00001317 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | 6003 | 0.000088 | 0.00001228 |
| | 6004 | 0.00867 | 0.000312 |
| (0304) Азот (II) оксид (6) | 6003 | 0.0000143 | 0.000001995 |
| | 6004 | 0.001408 | 0.0000507 |
| (0337) Углерод оксид (594) | 6003 | 0.000378 | 0.0000527 |
| | 6004 | 0.01375 | 0.000495 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) | 6003 | 0.00015 | 0.00002093 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 6005 | 0.0642 | 0.0414 |
| (0621) Метилбензол (353) | 6005 | 0.01766 | 0.00985 |
| (1042) Бутан-1-ол (102) | 6005 | 0.01143 | 0.0074 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (1526*) | 6005 | 0.00077 | 0.000499 |
| (1210) Бутилацетат (110) | 6005 | 0.004585 | 0.00256 |
| (1401) Пропан-2-он (478) | 6005 | 0.01057 | 0.0059 |
| (1411) Циклогексанон (664) | 6005 | 0.00552 | 0.00308 |
| (2750) Сольвент нафта (1169*) | 6005 | 0.0317 | 0.02056 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | 6005 | 0.01108 | 0.008905 |
| (2902) Взвешенные частицы | 6005 | 0.01683 | 0.023943 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) | 6001 | 0.539 | 1.048 |
| | 6002 | 0.1267 | 0.10315 |
| | 6003 | 0.00008 | 0.00001116 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.885847933 | 1.27704264 |
| Всего по предприятию: | | 0.885847933 | 1.27704264 |

Водоснабжение на этапе строительства привозное. В период строительства предусмотрено образование хозяйственно-бытовых сточных вод от жизнедеятельности рабочего персонала. Сброс сточных вод предусмотрен в водонепроницаемый резервуар с последующим вывозом стоков ассенизационной машиной спецорганизации по договору на ближайшие очистные сооружения. На этапе эксплуатации источники водопотребления и водоотведения отсутствуют.

В связи с ведением работ на реке Ирмак, рабочий проект согласован РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» - согласование от 11 мая 2017 года № KZ32VRB00001994.

Воздействие на недра и геологические структуры как на период строительства, так и на период эксплуатации намечаемого объекта не предусмотрено.

Воздействие на почвенный покров и грунты предусматривается на период строительства и выражается в виде снятия и использования плодородного слоя почвы.

В период проведения строительных работ предусмотрено образование следующих отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый список отходов - GO060). Образуются от жизнедеятельности рабочих и временно хранятся в металлических контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированным предприятием;

огарки сварочных электродов (зеленый список отходов - GA090). Образуются после использования их при сварочных работах, временное хранение предусматривается в металлическом контейнере с последующим вывозом по договору со специализированным предприятием;

жестяные банки из-под краски (янтарный список отходов – AD070). Образуется при выполнении малярных работ, временное хранение отхода предусматривается в металлических контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированным предприятием.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

**Таблица 3**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 2,6372795 | - | 2,6372795 |
| в т. ч. отходов производства | 0,0122795 | - | 0,0122795 |
| отходов потребления | 2,625 | - | 2,625 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 2,625 | - | 2,625 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0002325 | - | 0,0002325 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,012047 | - | 0,012047 |

На период эксплуатации образование отходов не предусмотрено.

Редкие и охраняемые виды растений и животных на проектируемой территории не выявлены. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в животном и растительном мире и последствий этих изменений не ожидается.

С целью учета общественного мнения и в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в виде открытых собраний в п.н Карнак (протокол общественного слушания от 27 марта 2017 года).

### 6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство моста в селе Карнак. Расстояние до ближайшей селитебной зоны составляет более 50 м. Согласно санитарной классификации производственных объектов, мост не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для рабочих. Организованны временные здания и сооружения: прорабская, вагон-баня, столовая, жилые вагончики. Предусмотрена организация питьевого режима для работающих за счет привозной воды. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильной туалетной кабины

«Биотуалет». Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на дороги общего пользования оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

### 6.5 Организация строительства

При строительстве моста необходимо соблюдать требования нормативных документов СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 12.03-2001 ССБТ «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические требования».

Продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц. Комплекс подготовительных работ выполняется до начала производства основных работ и включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, геодезические работы и строительство объездной дороги.

После выполнения работ подготовительного периода выполняются основные строительно-монтажные работы по строительству моста.

После завершения строительства моста объездная дорога разбирается. Территория планируется и очищается от строительного мусора.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Общая продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Начало строительство – 1 квартал 2018 года, согласно письму заказчика от 24 января 2017 года № 24-09-09/185.

### 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 3 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-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах третьего квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне третьего квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 в текущем уровне 2017 года. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 в текущем уровне третьего квартала 2017 года. Выпуск 1.

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 2017,2018 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство моста на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас аул – Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 город Туркестан ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост

1. Представлены - акт технического обследования существующего переезда через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленный ТОО «Улмад», подписанный заказчиком; дефектная ведомость на разборку существующего переезда и подходов через реку Ирмак от 27 декабря 2016 года, составленная ТОО «Улмад» и подписанная заказчиком.
2. Представлена «Ведомость объемов работ по мосту», с включением объемов по разборке существующего сооружения.
3. Представлены расчеты опор моста по несущей способности грунтов.

4. В связи с косым пересечением русла осью дороги, во избежание косоструйности и недопустимого размыва у промежуточной опоры, произведено спрямление русла с необходимыми мероприятиями по укреплению.

5. Откорректирован чертеж «Общий вид моста» в соответствии с выданными замечаниями.

6. Предусмотрена установка барьерного ограждения на подходах. БО установлено согласно СНиП 2.05.03-84*, п. 1.65* – на длине не менее 18,0 м от начала и конца моста.

7. Чертеж «План моста» выполнен на ситуационном плане и указано начало и конец моста, начало и конец укрепления конусов, откосов русла. Показаны границы подсчета объемов работ по покрытию проезжей части моста; по барьерному ограждению.

8. Откорректирован лист № 6 «Общий вид береговой опоры». Указаны все размеры шкафной стенки.

9. В инженерно-геологическом паспорте добавлены данные по расчетному сопротивлению грунтов.

10. Лист № 11. На чертеж добавлен план с раскладкой плит и сечение. Показано земляное полотно, обочины, водоотвод.

11. Представлен том V «Проект организации строительства».

12. Лист № 12 доработан согласно замечаниям.

13. Лист № 14. Укрепление откосов конусов принято толщиной 15 см согласно типового проекта 3.501.1-156.

14. В пояснительной записке, главе «Сопряжение моста с насыпью» указаны тип и длина устанавливаемого БО.

15. В пояснительной записке п. 2.2 - откорректированы сведения о сваях, открылках.

<u>Дорожная часть</u>

16. Представлен откорректированный чертеж «План трассы», в начале участка произведена увязка существующей и проектной оси трассы.

17. На плане трассы показана граница объемов работ на мосту. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к мосту.

18. Продольный профиль откорректирован в соответствии с СТ РК 1397-2005.

19. Категория участка дороги принята по нормативам поселковой дороги в соответствие с СНиП РК 3.01-01-2008* табл.11.6.

20. Представлен чертеж «Типовой поперечный профиль», откорректированный в соответствии с ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

21. Представлены откорректированная ведомость дорожной одежды и недостающие ведомости по земляным работам и обустройству дороги.

22. Представлен откорректированный расчет дорожной одежды.

23. Марка асфальтобетона М I изменена на М II в соответствии с табл. А.1 СТ РК 1225-2013.

24. Представлен чертеж знака индивидуального изготовления 5.26.

25. Представлена схема транспортировки основных ДСМ, согласованная заказчиком от 24 марта 2016 года.

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

26. В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» включена информация о расстоянии до ближайшего к проектируемому объекту жилому дому.

27. Порядок и последовательность (воздушная среда, водные ресурсы, недра, отходы производства и потребления и т.д.) описания воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду приведено в соответствие с Инструкцией по

проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п (далее - Инструкция).

28. На странице 3 ОВОС исключена ссылка на недействующий Закон Республики Казахстан «Об охране окружающей среды».

29. В разделе 5.2. исключена информация не относящаяся к представленному рабочему проекту, в частности строительство отводов канала «Кулый».

30. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по источнику № 6002 выполнен в сотвествии с методикой расчета выбросов, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

31. В главу 4.4 «Система водоснабжения и канализации» включена информация о потребности в водных ресурсах для хозяйственной деятельности на период строительства, характеристика водного объекта затрагиваемого намечаемой деятельностью, количество сбрасываемых сточных вод на период строительства (с указанием места сброса и конечного пункта удаления), оценка изменений русловых процессов, связанных со строительством моста, водоохранные мероприятия (в т.ч. наличие согласования уполномоченного органа в области охраны водных ресурсов).

32. Расчет образования отходов на период строительства выполнен в соответствии с Приложением № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

33. В главе 4.5. ОВОС откорректирован код отхода «Огарки сварочных электродов».

34. Включена информация о местах и объектах временного хранения отходов на период строительства и конечные пункты удаления отходов.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

35. Предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих на период строительно-монтажных работ, согласно разделу 2 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Сметная документация

36. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

37. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

### 7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования мостового перехода и позволят обеспечить бесперебойное круглогодичное движение автомобильного транспорта и пешеходов через реку Ирмак.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции

по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

**Основные технико-экономические показатели**

**Таблица 4**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Мост по схеме 2х12,0 м, длиной | п.м | 30,10 | 30,10 |
| 2 | Габарит моста | м | Г-10,0+2х0,75 | Г-10,0+2х0,75 |
| 3 | Протяженность подходов | км | 0,175 | 0,175 |
| 4 | Категория автодороги | - | поселковая дорога | |
| 5 | Количество полос движения | шт. | 2 | 2 |
| 6 | Ширина земполотна | м | 10,0 | 10,0 |
| 7 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 8 | Ширина проезжей части | м | 7,0 | 7,0 |
| 9 | Тип дорожной одежды | - | капитальный | |
| 10 | Вид покрытия | - | асфальтобетонное | |
| 11 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., всего<br>в том числе: СМР<br>прочие | млн. тенге | 91,174<br>74,488<br>16,686 | 83,399<br>67,523<br>15,876 |
| 12 | Из них по годам:<br>2017 год (ПИР, экспертиза)<br>2018 год | млн. тенге | | 5,060<br>78,339 |
| 13 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 6 | 6 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство моста на автомобильной дороге КХ-58 «Туркестан – Балтаколь – Нуртас аул – Шорнак – Карнак – Кентау» км 69+520 город Туркестан ЮКО» 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:

мост по схеме 2х12,0 м, длиной - 30,10 п.м;
габарит моста - Г-10,0+2х0,75 м;
протяженность подходов - 0,175 км;
категория автодороги - поселковая дорога;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина земполотна - 10,0 м;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный;
вид покрытия - асфальтобетонное;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., всего - 83,399 млн. тенге,
в том числе: СМР - 67,523 млн. тенге,
прочие - 15,876 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 18 мая 2017 года № 160240022495/170103/00 (103).

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «ОҚО Түркістан қаласы 69+520 км «Түркістан – Балтакөл – Нұртас ауылы – Шорнақ – Қарнақ – Кентау» КХ-58 автмобиль жолындағы көпірді салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ұзындығы 2х12,0 м сызбасы бойынша көпір - 30,10 м.б;
көпір габариті - Г-10,0+2х0,75 м;
кіреберіс ұзындығы - 0,175 км;
автожол санаты - кент жолы;
қозғалыс жолағының саны - 2 дана;
жер төсем ені - 10,0 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
өту бөлігінің ені - 7,0 м;
жол төсем типі - күрделі;
жабын түрі - асфальтбетонды;

2017-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 83,399 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 67,523 млн.теңге;
өзгелер - 15,876 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 18 мамырдағы № 160240022495/170103/00 (103) шарттың талаптарына сәйкес «Оңтүстік Қазақстан облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Кульмаханова Д.А.

Эксперт

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Шапатин Е.А.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист