«290-293 км А-16 «Жезқазған - Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын және 291 км Бала - Терісаққан өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
20.08.2019 ж. № 12-0188/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қостанай облыстық филиалының,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Капитал Азия Холдинг»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«290-293 км А-16 «Жезқазған - Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын және 291 км Бала - Терісаққан өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0188/19 от 20.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км»

ЗАКАЗЧИК:
Костанайский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Капитал Азия Холдинг»,
город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 июня 2019 года № 01-1023.

2. ЗАКАЗЧИК: Костанайский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», город Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Капитал Азия Холдинг», г. Нур-Султан (государственная лицензия II категории от 18 августа 2017 года ГСЛ № 0004103, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15 августа 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 17 мая 2019 года;

акт выбора земельного участка от 12 февраля 2019 года для объездной дороги, строительных площадок площадью 11,988 га согласованный акиматом города Аркалыка, отделом земельных отношений акимата города Аркалыка и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка;

акт на право постоянного землепользования кадастровый № 12-282-082-019 на земельный участок площадью 541,61 га для эксплуатации и обслуживания автодороги А-16 «Жезказган-Петропавловск», изготовленный Аркалыкским городским отделением Костанайского филиала РГП «НПЦзем» 24 сентября 2013 года;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 26 июля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание от 25 октября 2018 года № KZ12VUA00054474, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аркалык»;

технический отчет «Обследование моста через реку Бала-Терисаккан и водопропускных труб на автомобильной дороге А-16 «Жезказган-Петропавловск» км 291», выданный ИПК Дортранскома в 2018 году (свидетельство об аккредитации от 10 февраля 2017 года № 00109, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

научное заключение археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия от 01 октября 2018 года № АЭ-12/2018, выданное ТОО «Центр археологических изысканий», г. Павлодар;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные изыскания «ЖАНЗЕРЕ», г. Нур-Султан, в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 22 ноября 2013 года № 13018909, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

отчет по топо-геодезическим изысканиям выполненный ТОО «Алаит», г. Кокшетау, в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 19 октября 2010 года ГСЛ № 01112, выданная Агентством Республики Казахстан по делам

строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 23 октября 2015 года выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

протокол общественных слушаний от 14 февраля 2019 года;

ведомость объемов работ от 26 июля 2019 года по мосту через реку Бала-Терисаккан, утвержденная КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

ведомость объемов работ от 26 июля 2019 года по автомобильной дороге, утвержденная КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

ведомость демонтажных работ от 20 февраля 2018 года, утвержденная КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол».

Письма заказчика:

от 06 октября 2018 года № 27-1/27-02-1218-И об интенсивности движения на автодороге;

от 12 октября 2018 года № 27-01/27-05-1254-И об источнике финансирования;

от 20 мая 2019 года № 27-1/27-03-673-И о грунтовых карьерах;

от 05 июня 2019 года № 27-01/27-03-793-И о сроках начала строительства;

от 26 июля 2019 года № 27-1/27-03-1088-И о получении разрешения на эмиссии в окружающую среду;

от 26 июля 2019 года № 27-01/27-03-1089-И о вторичном применении существующего щебеночного покрытия.

Письма:

от 05 сентября 2018 года № 13-09/2706 РГП на ПХВ «Казгидромет» о толщине снежного покрова;

от 06 сентября 2018 года № 27-10-4-2259 РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центркаснедра» в городе Караганде» о месторождениях полезных ископаемых;

от 07 сентября 2018 года № 27-11-03/2191 РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Севказнедра» в городе Кокшетау» о месторождениях полезных ископаемых;

от 08 октября 2018 года № 01-11/1444 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» сведения о снегозаносимых местах и местонахождении скотопрогонов;

от 24 октября 2018 года № 265 ГУ «Аппарат акима села Жалгызтал города Аркалыка» о заборе питьевой воды для строительства, полигоне ТБО и месту сброса сточных вод;

от 24 октября 2018 года № 266 ГУ «Аппарат акима села Жалгызтал города Аркалыка» сведения о снегозаносимых местах и местонахождении скотопрогонов;

б-д № ЮЛ-Б-63 РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» о том, что автодорога проходит между охотничьими хозяйствами;

от 04 декабря 2018 года № ЮЛ-Б-99 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области о землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях;

от 18 января 2019 года № 3Т-Б-1 ГУ «Управление культуры акимата Костанайской области» по выявлению объектов историко-культурного наследия;

от 15 мая 2019 года № 11-1-07/1497 РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых загрязнениях;

от 20 мая 2019 года № 141 ГУ «Аппарат акима села Жалгызтал города Аркалыка» о заборе технической воды для строительства;

от 25 июля 2019 года № 01-11/1151 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» о сносе дикорастущей поросли.

Технические условия:

от 22 октября 2018 года № 09-1174 КГП «КЮЭС» на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах - Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов 30 июля 2019 года № KZ91VRC00005798;

согласование разделов ОВОС - РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» 06 марта 2019 года № ЮЛ-Г-25;

конструкция дорожной одежды согласована Костанайским областным филиалом Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» 14 ноября 2018 года;

обустройство дороги и схема расстановки дорожных знаков согласованы ОДП УВД города Аркалыка 12 февраля 2019 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Рабочая документация.
Папка 1. Мост через р.Бала-Терисаккан.
Папка 2. Автомобильная дорога.
Папка 3. Наружное электроосвещение (ЭН).
Папка 5. Проект организации строительства (ПОС).
Том IV. Ведомость объемов работ (ВОР).
Книга 1. Ведомость объемов работ (ВОР). Мост через р.Бала-Терисаккан.
Книга 2. Ведомость объемов работ (ВОР). Автомобильная дорога.
Том V. Сметная документация. Прайс-листы.
Том VI. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Капитальный ремонт заключается в комплексе работ, при котором производится полное восстановление и повышение работоспособности дорожной одежды и покрытия, земляного полотна и дорожных сооружений, осуществляется смена изношенных конструкций и деталей или замена их на более прочные и долговечные, в необходимых случаях повышаются геометрические параметры дороги с учетом роста интенсивности движения и осевых нагрузок автомобилей в пределах норм, соответствующих в нашем случае III технической категории без увеличения ширины земляного полотна на основном протяжении дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен на территории земель г. Аркалыка Костанайской области. Вблизи административного центра и населённого пункта Жалгызтал. Находится в подчинении городской администрации города Аркалыка. Рельеф характеризуется пересеченной местностью с оврагами, широкими долинами, а также замкнутыми котловинами.

Рис.1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IIIА климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	– минус 31,2 ^{0}С;
средняя температура наиболее холодных суток	– минус 36,3;
абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 43,2 ^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 42,4 ^{0}С;
средняя температура отопительного периода	– минус 7,0 ^{0}С;
продолжительность отопительного периода	– 205 суток.
Нормативная снеговая нагрузка	– 70 кг/м²;
господствующие ветра – южный, с нормативным давлением	– 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по комплексным инженерным изысканиям, выполненному ТОО «Инженерные изыскания «ЖАНЗЕРЕ» в 2018 году, в

геоморфологическом отношении участок проектирования представляет собой слабо волнистую равнину с чередованием пологих увалов и плоских равнин.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Бала-Терисаккан с многочисленными притоками. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемого участка составляют 353,70 – 361,39 м.

В геологическом строении района проектирования на разведанную глубину до 6,0 м принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста и представлены песком гравелистым. В нижней части разреза залегают образования коры выветривания (элюви) - представлены глиной легкой пылеватой. Современные образования представлены – почвенно-растительным слоем и искуственными насыпными грунтами.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участках трассы вскрыты скважинами 4а, 5, 7а и приурочены к песчаным прослоям в аллювиальных глинистых отложениях. Установившийся уровень грунтовых вод, в период изысканий, отмечен на глубине 1,20-2,80 м, от поверхности земли, т.е на отметках 355,47-357,96 м.

Грунтовые воды гидравлически связаны с урезом воды р. Бала-Терісаккан. Прогнозируемое поднятие уровня подземных вод 1,50 м (май месяц) по отношению к отмеченному на период изысканий.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

По химическому составу хлоридно – натриевые и сульфатно – хлоридно – натриевые, с сухим остатком 1459 – 1759 мг/л, что характеризует их как слабопресные. Реакция воды нейтральная и щелочная (pH=7,0–7,4).

Грунтовые воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на портландцементе, средней степенью агрессивности к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Строительные свойства грунтов существующей насыпи земполотна.

Протяжённость проектируемого участка трассы 2,9 км с ПК 0+00 по ПК 2+40 и с ПК3+40 по ПК29+51 проходит по существующей насыпи земляного полотна. Существующая насыпь, возведенная из грунтов боковых притрассовых резервов, обследована бурением скважин на всю мощность насыпного слоя с отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) для определения физико-механических свойств.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний, отобранных проб в насыпи существующего земполотна в соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1-1 – суглинок тяжелый пылеватый.

Грунты насыпи существующего земляного полотна незасолены и недостаточно уплотнены – коэффициент уплотнения 0,93.

По характеру и степени увлажнения участок трассы преимущественно относится к первому типу местности.

В районе ПК2+87-ПК3+37 и ПК8+79-ПК9+29 (водопропускных труб в местах временных водотоков), выше перечисленные участки отнесены ко 2-й расчетной схеме увлажнения.

Грунты земляного полотна содержат примесь органических остатков. Содержание органических примесей в грунтах земполотна от 1,9 до 3,9%, в среднем по трассе 2,9%.

Строительные свойства грунтов ниже подошвы насыпи и грунтов притрассовой полосы

В грунтах ниже подошвы существующей насыпи и в притрассовой полосе, выделено 2 инженерно-геологических элементов, распространение которых в плане и по глубине приведено в грунтовой части продольного профиля и в «Ведомости строительных свойств грунтов ниже подошвы насыпи и грунтов притрассовой полосы».

Грунты основания земполотна и притрассовой полосы представлены песком гравелистым ИГЭ 1 являются четвертичными отложениями. ИГЭ 2 глина легкая пылеватая отнесены к элювиально-делювиальным отложениям.

Грунты притрассовой полосы на большем её протяжении незасолены, плотность грунтов соответствует нормам. Коэффициент уплотнения по данным лабораторные испытаний составляет 0,99.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы подлежащей снятию при проектном решении по использованию грунтов притрассовой полосы.

Мощность растительного слоя почвы составила 0,10 м.

Искусственные сооружения

На участке автодороги произведено инженерно-геологическое обследование грунтов оснований и выявлено двух участков существующих водопропускных труб.

Грунтовые воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на портландцементе, средней степенью агрессивности к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

При устройстве водопропускных труб, расположенных на участках, отнесенных ко 2 типу местности по характеру и степени увлажнения, необходимо предусмотреть систему защиты и водоотвода на период строительства.

Подробные характеристики грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований малых искусственных сооружений.

Существующая дорожная одежда

В период полевых работ на участке произведено обследования существующей дорожной одежды, с целью определения конструкции дорожной одежды. Покрытие асфальтобетона – отсутствует, основание щебёночная смесь изверженная интрузивная порода 5-10 см. Насыпная плотность – 1,29 кг/м^3. Марка по дробимости – 1200–1400.

6.2 Существующее состояние

Рассматриваемый существующий участок автомобильной дороги построен по нормам III категории. На основании данных технического обследования, выполненного ИПК «Дортраском» в 2018 году на проектируемом участке дороги покрытие из асфальтобетона отсутствует, основание дорожной одежды состоит из щебеночной смеси толщиной 5-10 см.

Существующая насыпь в основном возведена из грунтов боковых притрассовых резервов.

На км 291 автодороги «Жезказган-Петропавловск» был построен мост. В настоящее время мост разобран. Ригеля и пролетные части размещены на расстоянии 250 м на левом берегу р. Бала-Терисаккан. Имеется две опоры моста, из них: одна - стоит, а вторая - накренилась. Русло реки Бала-Терисаккан запущенное, заросшее кустарниковой ивой имеет извилистую форму. На момент проведения обследования сплошного водотока реки не наблюдалось.

На объекте имеется две существующие водопропускные трубы. Прямоугольная труба отверстием 3(4,0х2,5) которая находится в удовлетворительном состоянии и круглая

труба отверстием 1х1,0 м состояние которой по оценке обследования - технически неудовлетворительное. Проектом предусмотрен демонтаж обеих труб, так как при проектировании дороги существующая труба отверстием 3(4,0х2,5) остается в стороне, а труба отверстием 1х1,0 м демонтируется.

В настоящее время автотранспортные средства ездят по накатанной полевой дороге и пересекают реку вброд, со стороны железной дороги «Аркалык-Шубарколь».

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога:

Интенсивность движения

Интенсивность движения автотранспорта - 988 авт./сут.

Автомобильная дорога

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и другими действующими нормативными документами РК. Проектный участок находится на автомобильной дороге А16 «Жезказган-Петропавловск» км 290-293 с подходами к мосту через реку Бала-Терисаккан км 291 на землях города Аркалыка в Костанайской области.

Автомобильная дорога относится к III технической категории.

Принятые технические параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Принятые технические параметры

№ п/п	Наименование параметров	Технические нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	Принятые проектом
1	Категория автомобильной дороги	III	III
2	Строительная длина, м		2951,38
3	Расчетная скорость движения км/час	100	100
4	Число полос движения, м	2	2
5	Ширина полос движения, м	3,5	3,5
6	Ширина дорожной одежды, м в том числе: проезжей части, м наименьшая ширина укрепленной краевой полосы обочины по типу дорожного покрытия, м	 8 7 0,5	 8 7 0,5
7	Ширина обочин, м	2,5	2,5
8	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы обочин, ‰	20	20
10	Поперечный уклон обочин, ‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон, ‰	50	10
12	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки встречного автомобиля	 200 350	 481 699
13	Наименьшие радиусы кривых, м в плане в продольном профиле выпуклые вогнутые	 600 10000 3000	 800 36365 31715

План и продольный профиль

Начало и конец трассы приняты:

начало трассы ПК0+00 соответствует существующему 290 км;

конец трассы ПК29+51,38 соответствует существующему 293 км.

Общая строительная длина проектируемого участка автомобильной дороги составляет – 2 951,38 м.

Трассировка проектируемого участка в целом соответствует трассировке существующего участка автомобильной дороги км 290 – км 293 с небольшими смещениями, связанными с вписанием нормативных радиусов в плане. Кроме этого в поперечном профиле дороги рабочим проектом предусматриваются вписание виражей с соответствующими уширениями проезжей части и земляного полотна. Общее количество виражей составляет – 2.

Проектная ось трассы имеет 2 угла поворота с минимальным радиусом кривой в плане 800 м максимальным – 960 м.

Протяжённость участков кривых в плане – 2106,82 м; прямых вставок – 844,56 м.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 для III технической категории

Условия проложения трассы автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всей длине участка.

Контрольными точками являются отметки профиля в местах устройства искусственных сооружений (проектного моста) - на подходах к ним проектная линия принята с учётом необходимого возвышения бровки земляного полотна над уровнем подпёртых вод и конструктивных элементов сооружений.

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля и движение их с расчетными скоростями.

Максимальный продольный уклон на сопряжении вертикальных кривых не превышает 10‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей автодороги, а также обеспечивает плавное движение автотранспорта с высокими скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы.

Земляное полотно

Проектный поперечный профиль запроектирован согласно требованиям СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна» с двускатным поперечным профилем шириной 12 м.

Земляное полотно на подходах автодороги к проектному мосту построено в насыпи.

В проекте принято 2 типа земляного полотна по основной дороге:

Тип 1 - насыпь высотой до 3-х метров с крутизной откосов 1:4;

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

Грунт для возведения насыпи в рабочем проекте предусматривается из сосредоточенного грунтового карьера, расположенный в районе с. Жалгызтал.

На участках длительного стояния поверхностных вод ПК11+40 – ПК13+60,9 устраиваются бермы на откосах насыпи для предотвращения подтопления основания насыпи шириной 4 м, укрепление берм и их откосов производится засевом трав.

Возведение земляного полотна предусмотрено с послойным уплотнением грунта. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения нижележащего слоя до требуемой плотности 0,95-0,98.

Дорожная одежда

Выбор конструкции дорожной одежды выполнен исходя из расчетного модуля упругости, инженерно-геологических характеристик местных грунтов, дорожно-климатических условий и с использованием Р РК 218-129-2016 «Альбом рациональных конструкций дорожных одежд с учетом природно-климатических условий и категорий дорог».

В проекте приняты 2 типа конструкции дорожной одежды по основной дороге в зависимости от схемы увлажнения.

Тип 1 для 1-ой схемы увлажнения конструкция дорожной одежды состоит из 4-х конструктивных слоев:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки I, БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 – 5 см;

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки II, БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 – 8 см;

горячий черный щебень СТ РК 1215-2003 в два слоя – 24 см;

песчано-гравийная смесь по СТ РК 1549-2006 – 22 см.

Тип 2 для 2-ой схемы увлажнения конструкция дорожной одежды состоит из 4-х конструктивных слоев:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки I, БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 – 5 см;

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки II, БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013 – 8 см;

горячий черный щебень СТ РК 1215-2003 в два слоя – 24 см;

песчано-гравийная смесь по СТ РК 1549-2006 – 28 см.

Укрепление обочин принято песчано-гравийной смесью по СТ РК 1549-2006 на толщину 15 см.

Кроме того, на съездах V технической категории применяется конструкция дорожной одежды тип 3 серповидного профиля, однослойная с покрытием из песчано-гравийной смеси толщиной 30 см.

При устройстве покрытий и оснований применен щебень из изверженных пород по СТ РК 1284-2004, отвечающий требованиям безопасности и качества, установленным данным стандартом.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Пересечения и примыкания выполнены в соответствии с нормами СП РК 3.03-101-2013 п. 6.1-6.3 и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне», Союздорпроект, 1989 г.

При проектировании пересечения и съездов использовалась информация, полученная от местных исполнительных органов. Учитывались потребности местных жителей и организаций, которые непосредственно расположены вдоль полосы отвода дороги или имеют специальные проезды, сообщающиеся с существующей автодорогой.

В проекте предусмотрено:

пресечения V технической категории (Тип 3-Г-1) – 1 ед. Проектные решения примыкания разработаны в соответствии с рекомендациями СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта серии 503-3-51.89 «Пересечения и примыкания в одном уровне».

Местоположение и тип примыканий согласованы заказчиком проекта Костанайским ОФ АО «НК ҚазАвтоЖол».

На съездах V технической категории применяется конструкция дорожной одежды тип 3 серповидного профиля, однослойная с покрытием из песчано-гравийной смеси толщиной 30 см.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части осуществляется поперечными уклонами от оси к кромке покрытия на обочины и затем по откосу проектируемой насыпи. В местах устройства насыпей более 4 м, на участках вогнутых кривых в продольном профиле, при встречных уклонах, на участках устройства односкатного поперечного профиля «виражи» проектом предусматривается устройство водоотводных лотков по 503-09-7.84. Марка блоков продольного лотка Б-1-20(18)-50 и марка Б-6 телескопического поперечного лотка для сброса воды по откосу проектируемой насыпи. Все блоки устанавливаются на щебеночной подготовке. Лотки сопряжения для сброса воды марки Б-2-20(18)-25 устраиваются на сопряжении продольных и поперечных лотков. Блоки Б-5 – водосбросы и гасители бетонные блоки Б-9 и Б-8.

Для заделки стыков между блоками используется бетон марки В-15.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения», обустройство дороги и схема расстановки дорожных знаков согласованы ОДП УВД г. Аркалыка 12.02.2019 года.

Установка дорожных знаков предусмотрена типоразмера II со световозвращающим материалом тип 3, подтип 3В по СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Стойки дорожных знаков приняты по типовой серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» типа СКМ на фундаментах Ф1 с омоноличиванием стоек. Для установки дорожных знаков на откосах насыпи устраивают присыпные бермы, которые отсыпают из того же грунта, что и земляное полотно. Всего проектом предусмотрена установка дорожных знаков в количестве 12 шт. Стоек дорожных знаков типа СКМ устраивается 11 шт (СКМ 1.25 – 3 шт, СКМ 1.30 – 4 шт, СКМ 2.30 – 4 шт, СКМ 3.40 – 0 шт), с таким же количеством фундаментов Ф1.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена дорожная разметка. Разметка производится разметочной краской белого цвета с применением стеклянных светоотражающих микрошариков. Ширина линейной разметки – 0,1 м. Линейная разметка устраивается механизированным способом, а площадная разметка – вручную.

Для предотвращения съездов транспортных средств с земляного полотна дороги проектом предусмотрена установка металлического ограждения барьерного типа, марки 11Д0/250-2А-1,25-0,75 одностороннего, имеющего показатель удерживающей способности 250 кДж, шагом стоек 2,0 м, высотой ограждения 0,75 м.

Дорожное ограждение первой группы устанавливается на обочинах земляного полотна в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 (п. 9.9), СТ РК 1412-2017, СТ РК 2368-2013, СТ РК 1278-2004, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010. Ограждение металлическое барьерного типа устанавливается на обочинах, на подходах к искусственным сооружениям в пределах насыпей с откосами круче 1:3. Концевые, начальные участки ограждения запроектированы в сторону бровки и заглубляются до отметки обочины. На металлическом барьерном ограждении предусмотрены световозвращатели. Конструкции ограждения выполнены из оцинкованного металла.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

По проектируемому участку автодороги имеются 2 существующие ж/б водопропускные трубы, подлежащие демонтажу.

Согласно гидрологическому расчету в рабочем проекте предусматриваются три водопропускные трубы на фундаменте типа III:

прямоугольная железобетонная труба отв. 2,5х2,0 на ПК9+00;

прямоугольная железобетонная труба отв. 2,5х2,0 на ПК11+20;

прямоугольная железобетонная труба отв. 3х(4,0х2,5) на ПК3+16,7.

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

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

Звенья тела трубы рассчитаны на нагрузки А14, НК-120, НК-180. Откосы насыпи, вход и выход труб укреплены применительно к ТП 3.501.1-156 монолитным бетоном на подготовке из песчано-гравийной смеси.

Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Конструкция мост

Мост расположен на участке автомобильной дороги III технической категории и пересекает р. Бала-Терисаккан под углом 90°. Существующие элементы старого моста полностью демонтируются.

Проектом предусмотрено:

строительство четырёх новых опор моста;

монтаж пролетного строения L-3х24 м;

устройство мостового полотна, деформационных швов, тротуаров, барьерного ограждения и перил;

отсыпка конусов до проектных размеров дренирующим грунтом;

укрепление откосов конусов с устройством упоров;

устройство сопряжения моста с насыпью;

устройство сопряжений тротуаров с обочинами;

устройство водоотвода;

расчистка и планировка русла, отсыпка камнем.

Тип опор моста – устои обсыпные, стоечного типа на свайном основании из буронабивных столбов (БНС). Пролетное строение сборное, разрезное из железобетонных преднапряженных балок с монолитной накладной плитой.

Технические параметры моста

Габариты приближения конструкций, ширина моста запроектированы в соответствии с габаритами подходов, требованиям, предъявляемым к автодорогам республиканского значения и сооружениям на них по СТ РК 1379-2012.

Подмостовый габарит выполнен в соответствии с расчетами и НТД, действующей на территории РК.

Габарит моста Г-10+2х0.75 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах» под 2 полосы движения.

Схема моста 3х24,0 м.

Длина моста по концам открылков 78,20 м.

Расчетные временные вертикальные нагрузки А14, НК-120, НК-180 и пешеходная нагрузка интенсивностью 400 кг/м^2.

Расчет отверстия моста

Расчет отверстия нового моста произведен по методике изложенной в СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки (ПМП-91). Отверстие моста рассчитано на пропуск расхода 1% вероятности превышения.

Конструктивные решения

Схема моста, тип фундаментов и опор приняты на основе сравнения вариантов и учета следующих факторов:

гидрологических и геологических условий;

ледового режима работы моста;

условий монтажа;

размещения основных источников изготовления и поставки основных конструкций;

наличия транспортной инфраструктуры в районе строительства.

На основе сравнения и учета всех факторов к проектированию принят вариант опор на свайном основании из БНС. Основным преимуществом принятого решения является упрощение производства работ по сооружению фундаментов и их стоимость, улучшение условий транспортировки и монтажа пролетных строений с применением пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 75,0 тонн, с учетом отдаленности строительных баз от строительной площадки, неразвитой транспортной инфраструктуры в районе строительства.

Опоры

Все опоры моста на буронабивных столбах диаметром 1,2 м, длинной 17,0 м (№1, №4) и 10,0 м (№2, №3). Длина определена расчетом, исходя из нагрузки на голову сваи, несущей способности сваи по грунту и геологическим строением подстилающих грунтов на участке строительства.

Береговые опоры №1, 4 обсыпные с монолитной насадкой. На насадках опор устраивается монолитная шкафная стенка с открылками длиной по 3,0 м.

№1, 4 – стоечные на свайном ростверке. Сваи основания устоя №1 и 4 расположены в 2 ряда с шагом 2,2 м в осях между рядами по фасаду моста и 2,2 м – по поперечнику. В одном ряду 6 свай. На одно основание приходится 12 свай L=10,0 м. Свайный ростверк размером 12,7х4,0х1,0(h) м. Стойки квадратного сечения 0,5х0,7 м в количестве 5 штук высотой 4,5 м на опоре №1, и 3,5 м на опоре №4. Насадка размером 13х1,2х0,7 (h) м.

Промежуточные опоры-стенки сборно-монолитные индивидуальной разработки на свайном ростверке размером12,7х4,0х1,2(h) м, высота цокольной части 0,85 м. Сваи основания расположены в 2 ряда с шагом 2,2 м в осях между рядами по фасаду моста и 2,2 м – по поперечнику. В одном ряду 6 свай. На одно основание приходится 12 свай. Сваи основания имеют длину: опоры №2, 3 – 10,0 м.

Ригель размером 12,7х1,2х0,7 (h) м.

Высота промежуточных опор от подошвы фундамента до верха ригеля – 8,2 м.

На опорах монолитные подферменники обеспечивают двухсторонний поперечный уклон проезжей части моста в 20 $^{0/00}$.

Повышенная конструкция упоров на устоях защищает насадки и опорные части береговых опор от осыпания грунта откоса.

Для защиты конструкций от динамических воздействий на внутренней боковой поверхности упоров и тумб, на цементный раствор, устанавливаются опорные части РОЧ 200х400х47 мм.

Все поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

Пролетное строение

Пролетное строение разрезное балочное предварительно напряженное по схеме 3х24 м с усиленной накладной плитой под нагрузки А14, НК-120, НК-180 в соответствии с разработкой «Заказ 01-07» (Каздорпроект) для мостов на а/д I-IV категории. Балки ВТК-24У изготавливаются из бетона В35.

Поперечное сечение пролетного строения из 9 балок с расстановкой 1,4 м в осях. Балки монтируются на резинометаллиеские опорные части РОЧ 200х400х47 мм, устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной 2 см.

Омоноличивание балок пролетного строения между собой выполняется одновременно с устройством монолитной железобетонной накладной плиты h-150 мм. Бетон В30, F200, W6.

Накладная плита армирована сеткой на всю ширину пролетного строения, и включается в работу за счет вертикальных выпусков из плиты балок.

Проезжая часть и тротуары

Мостовое полотно состоит из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, защитного слоя h-40 мм по сетке и двухслойного асфальтобетонного покрытия толщиной 80 мм.

Гидроизоляция из рулонного битумно-полимерного наплавляемого материала «Мостопласт» по ТУ 5774-025-01393697-99.

Барьерное ограждение 11МО-СТ РК2368/300-SA-0.75-0.75 на цоколе по типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект», Москва 1988 г.). Высота конструкции ограждения 0,75 м, тип У-4. Барьерное ограждение выполняется из элементов в соответствии с ГОСТ 26804, СТ РК ГОСТ Р 25607 и СТ РК 1278. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям на монолитные железобетонные цокольные тумбы. Цокольные тумбы под барьерное ограждение имеют сплошное сечение 300х280(h) мм на всю длину пролетного строения и служат бортиками для водоотвода с проезжей части.

Перильное ограждение металлические по типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект», Москва 1988 г.) высотой 1,2 м из секций, длиной 3 м (средние) и 1,5 (концевые), крепятся сварными швами к закладным деталям на монолитные железобетонные тумбы h-100 мм.

Для защиты от коррозии металлические конструкции барьерного и перильного ограждений покрыты поливинилхлоридными красками с высокой влагоустойчивостью.

На мостовых сооружениях предусмотрены на каждой стороне тротуары шириной 0,75 м, ограждаемые с внешних сторон перилами высотой 1,2 м.

Тротуары шириной 0,75 м с мелкозернистым горячим асфальтобетонным покрытием 40 мм тип Д марки II (согласно СТ РК1225-2013) по защитному слою h-40 мм, уложенному на слой гидроизоляции.

Покрытие проезжей части на мосту – двухслойное асфальтобетонное общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки I согласно СТ РК1225-2013.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20 $^{0/00}$, продольный с уклоном 5 $^{0/00}$. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и с помощью водоотводных и телескопических лотков сбрасывается по откосу насыпи в отстойники у основания насыпи. Отстойники заполняются камнем по слою щебня. Водоотводные конструкции – в соответствии с т.п. серии 3.503.1-66 «Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах», Союздорпроект.

Деформационные швы проезжей части и тротуаров металлические открытого типа с резиновым компенсатором, размерами под соответствующие перемещения. Два крайних несущих профиля привариваются непрерывным сварным швом к металлической закладной детали. Заделка закладных деталей в монолитный бетон накладной плиты и шкафных стенок с использованием синусоидального анкера из арматуры периодического профиля AIII d10 мм.

Сопряжение

Сопряжение моста с насыпью устраивается по типовому проекту серии 3.503.1-96, («Союздорпроект» Москва 1988 г.), полузаглубленного типа, из сборных ж/б переходных плит П600.98.30 у опоры №1 и П400.98.25 у опоры №4, с устройством на монтаже монолитного участка b=0.5 м, выполняющего роль лежня.

Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 3,0 м, на щебеночную подушку, устраиваемую методом заклинки. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка h=10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание уплотнено.

Под тротуарами – ПТ200.75.15.

При устройстве сопряжения дренирующий грунт заустойной засыпки отсыпается послойно с тщательным уплотнением Купл.- 0.98. Толщина отсыпаемых слоев – 0.25 м.

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

На сопряжении – асфальтобетонное покрытие толщиной 8см для автомобильных дорог общего пользования по типовому проекту серии 3.503.71/88.

Укрепление откосов

Под мостом и за границами конусов в пределах 40 м от моста с низовой и верховой сторон выполняются работы по расчистке русла реки и планировке поймы.

Укрепление откосов конусов и насыпи подходов в пределах границ сопряжения выполнено монолитным бетоном толщиной 15 см по сетке 8AI -200x200 на слое щебня толщиной 10 см с устройством монолитных бетонных упоров 400x500 мм в основании укрепления конусов. Деформационные швы укрепления выполнены применительно к типовому проекту инв. № 750, Мосгипротрансмост, 1970 г.

Лестничные сходы

Запроектирован по т.п. серии 3.503.1-96, («Союздорпроект», Москва 1988 г.), на высоту 6.0 м. Сход устраиваются в пределах укрепления откосов в начале моста с правой стороны по ходу пикетажа.

Подходы к мосту

В границы подходов входит участок дороги длиной по 6 м от начала и конца моста (по границам переходных плит). Обустройство подходов и дорожная разметка на мосту

предусмотрена согласно требований СТ РК 1412-2010. Дорожное ограждение выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013.

Основные технико-экономические показатели автодорожного моста приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели автодорожного моста

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		III	III
2	Пересекаемое препятствие		р.Бала-Терисаккан	р. Бала-Терисаккан
3	Угол пересечения оси дороги с рекой	град.	90	90
4	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	шт.	А14, НК-120, НК-180.	А14, НК-120, НК-180.
5	Ширина краевой полосы безопасности на мосту	м	1,5	1,5
6	Схема моста	м	3х24	3х24
7	Полная длина моста (между крайними элементами устоев)	м	78,2	78,2
8	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75
9	Ширина тротуаров	м	0,75	0,75
10	Ширина подходов	м	12,0	12,0

6.3.3 Инженерные сети.

Электротехнические решения

Наружное освещение

В соответствии с заданием на проектирование наружное электроосвещение участка дороги и моста через реку Бала-Терисаккан предусмотрено выполнить на базе автономной системы освещения на солнечных батареях с применением светодиодных светильников мощностью 120 Вт.

Установка солнечной батареи и светильника предусмотрена на стальной опоре типа СТВ-8-4,0 высотой 8 м. В состав комплекта автономной системы освещения входят: солнечная панель мощностью 150 Вт; АКБ 12 В емкостью 120 А/ч (2 шт.); светодиодный светильник мощностью 120 Вт; термобокс для АКБ (2 шт); контроллер 10 А, 12/24 В; комплект соединительных кабелей.

Для работы автономной системы освещения предусмотрена установка аккумуляторных батарей (АКБ) в термобоксах, заглубленных в грунт на 2,0 м для исключения замерзания в холодный период. Кабель от термобоксов к опоре предусмотрено проложить в ПВХ трубе диаметром 25 мм.

Основные показатели:

количество светильников - 19 шт.;

общая мощность наружного освещения - 2,28 кВт.

6.4 Организация строительства.

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями

СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 9 месяцев.

Начало строительства – IV квартал 2019 года согласно письму заказчика от 05.06.2019 года № 27-01/27-03-793-и.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 27%;

на 2020 год - 73%.

6.5 Отвод земель.

Акт выбора земельного участка от 12 февраля 2019 года для объездной дороги, строительных площадок площадью 11,988 га согласованный акиматом города Аркалыка, отделом земельных отношений акимата города Аркалыка и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка.

Акт на право постоянного землепользования кадастровый № 12-282-082-019 на земельный участок площадью 541,61 га для эксплуатации и обслуживания автодороги А-16 «Жезказган-Петропавловск», изготовленный Аркалыкским городским отделением Костанайского филиала РГП «НПЦзем» 24 сентября 2013 года.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду:

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду ИП «Жумабеков А.Т.

Объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период проведения строительных работ предполагаются следующие виды работ: разработка грунта, транспортировка грунта, прием и хранение строительных материалов, сварочные работы, лакокрасочные работы, гидроизоляционные работы, асфальтные работы.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
битумный котел	0001	-	-	0,004252	0,009768	0,004252	0,009768	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,00667	0,0000003	0,00667	0,0000003	период СМР
Итого:		-	-	0,010922	0,0097683	0,010922	0,0097683	
(0304) Азот (II) оксид								
битумный котел	0001	-	-	0,000691	0,001587	0,000691	0,001587	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,00867	0,00000039	0,00867	0,00000039	период СМР
Итого:		-	-	0,009361	0,00158739	0,009361	0,00158739	
(0328) Углерод (Сажа)								
битумный котел	0001	-	-	0,000523	0,001202	0,000523	0,001202	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,00111	0,00000005	0,00111	0,00000005	период СМР
Итого:		-	-	0,001633	0,00120205	0,001633	0,00120205	
(0330) Сера диоксид								
битумный котел	0001	-	-	0,012307	0,028265	0,012307	0,028265	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,00222	0,0000001	0,00222	0,0000001	период СМР
Итого:		-	-	0,014527	0,0282651	0,014527	0,0282651	
(0337) Углерод оксид								
битумный котел	0001	-	-	0,029093	0,066817	0,029093	0,066817	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,00556	0,00000025	0,00556	0,00000025	период СМР
Итого:		-	-	0,034653	0,06681725	0,034653	0,06681725	
(1301) Проп-2-ен-1-аль								
ДЭС	0002	-	-	0,0002667	0,000000012	0,0002667	0,000000012	период СМР

(1325) Формальдегид								
ДЭС	0002	-	-	0,0002667	0,000000012	0,0002667	0,000000012	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
битумный котел	0001	-	-	0,031348	0,072	0,031348	0,072	период СМР
ДЭС	0002	-	-	0,002667	0,00000012	0,002667	0,00000012	период СМР
Итого:		-	-	0,034015	0,07200012	0,034015	0,07200012	
Итого по организованным:				0,1056444	0,179640234	0,1056444	0,179640234	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II) оксид								
строительная площадка	6001	-	-	0,01317	0,0080806	0,01317	0,0080806	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
строительная площадка	6001	-	-	0,001313	0,000771896	0,001313	0,000771896	период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
строительная площадка	6001	-	-	0,00489	0,00498116	0,00489	0,00498116	период СМР
(0304) Азот (II) оксид								
строительная площадка	6001	-	-	0,000794	0,000809151	0,000794	0,000809151	период СМР
(0337) Углерод оксид								
строительная площадка	6001	-	-	0,0126	0,0041805	0,0126	0,0041805	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
строительная площадка	6001	-	-	0,000881	0,00029185	0,000881	0,00029185	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
строительная площадка	6001	-	-	0,000948	0,00032304	0,000948	0,00032304	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
строительная площадка	6001	-	-	0,2311	0,026655	0,2311	0,026655	период СМР
(0621) Толуол								
строительная площадка	6001	-	-	0,4047	1,049777	0,4047	1,049777	период СМР
(1210) Бутилацетат								
строительная площадка	6001	-	-	0,1755	0,244786	0,1755	0,244786	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
строительная площадка	6001	-	-	0,3755	0,447271	0,3755	0,447271	период СМР
(2704) Бензин нефтяной /в пересчете на углерод/								
строительная	6001	-	-	0,278	0,009	0,278	0,009	период

площадка								СМР
(2750) Сольвент нафта								
строительная площадка	6001	-	-	0,625	0,89865	0,625	0,89865	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
строительная площадка	6001	-	-	0,8865	1,664346	0,8865	1,664346	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на углерод/								
строительная площадка	6001	-	-	1,124	2,06616	1,124	2,06616	период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
строительная площадка	6001	-	-	0,644	1,632391	0,644	1,632391	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
строительная площадка	6001	-	-	7,613628	35,43507582	7,613628	35,43507582	период СМР
(2930) Пыль абразивная								
строительная площадка	6001	-	-	0,0046	0,002156	0,0046	0,002156	период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	12,39712400	43,495706017	12,39712400	43,495706017	
Всего по предприятию:		-	-	12,502768400	43,675346251	12,502768400	43,675346251	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Водопотребление в ходе выполнения работ по строительству предусмотрено на хозяйственно-питьевые и технические нужды. В ходе выполнения работ по строительству водопотребление будет осуществляться привозной водой, водоотведение - в биотуалет.

Участок дороги и мостовое сооружение проходит через территорию водного объекта (река Бала-Терисаккан). Предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» МСХ РК № KZ91VRC00005798 от 30.07.2019 г.

С целью предотвращения негативного воздействия на поверхностные воды водоотвод с проезжей части и тротуаров моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и с помощью водоотводных и телескопических лотков сбрасывается по откосу насыпи в отстойники у основания насыпи. Отстойники заполняются камнем по слою щебня.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на снижение воздействия строительства объекта на окружающую среду:

недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производится на площадках с твердым покрытием;

устройство продольного водоотвода с моста с отводом воды за пределы русла и устройством водосбросных лотков по откосу насыпи и бетонных водоприемников-гасителей, заполненных гравийно-песчаной смесью;

устройство сплошного барьерного ограждения на подходах к мосту с целью невозможности съезда автотранспорта с насыпи дороги к водотоку (мытье машин, бытовые нужды и т.п.);

устройство качественного покрытия и гидроизоляции, исключающей просачивание воды через конструкции мостового полотна в русло;

проведение строительных работ в меженный период;

контроль за строительными участками, для предотвращения паводков и загрязнения от строительной деятельности;

сбор в емкости и передача специализированным организациям, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, сточные воды и отходы;

после завершения строительных работ разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз в специально отведенные места;

при выполнении работ соблюдать водоохранный режим, недопустимо загрязнение и засорение берега, воды; недопустим разлив ГСМ, заезд автомобилей в воду;

запрещается сброс хозяйственно-бытовых стоков в реку и ее водосборную площадь.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Участок проведения работ по строительству освоен ранее и расположен на территории ранее занятой дорожным полотном. После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а нарушенные участки почвы рекультивируются.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1864,31163	-	1864,31163
в т.ч. отходов производства	1861,70363	-	1861,70363
отходов потребления	2,608	-	2,608
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,695185	-	0,695185
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,608	-	2,608
Мусор строительный(GG170)	1861	-	1861
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,008445	-	0,008445
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория строительства объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающиеся виды растений и животных отсутствуют.

В ходе проведения капитального ремонта проектом предусматривается расчистка русла реки от дико растущей поросли. Предоставлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» исх. № 01-11/1151 от 25.07.2019 г., о том, что на участке строительства присутствует дикорастущая поросль, подлежащая сносу на площади 0,8 га.

Предоставлено согласование рабочего проекта с РГУ «Костанайская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» МСХ РК исх. № ЮЛ-Г-25 от 06.03.2019 г.

Согласно письму исх. № ЮЛ-Б-99 от 04.12.2018 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» участок строительства не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, улучшению дорожной инфраструктуры, улучшению условий прохождения паводка на водном объекте.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания от 14.02.2019 г. в соответствие с требованием ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и предварительное информирование общественности в средствах массовой информации.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Для проектируемого объекта категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Представлено согласование строительства проектируемого объекта РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» МСХ РК № KZ91VRC00005798 от 30.07.2019 года,

согласно п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.8 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – «АВС-4» (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 15";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 15";

СТС РК 8.04-07-2018 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2019 год;

ССЦ РК 8.04-09-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2019 год ;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 26 июля 2019 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2020 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно Приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Инженерно-геологические условия»

1) инженерно-геологические изыскания для моста были проведены в составе дороги. Пояснительная записка отчета дополнена;

2) глубина скважин в районе моста принята 25 м;

3) техническое задание представлено в отчете по инженерно-геологическим изысканиям;

4) местоположения пробуренных скважин по мосту указана на чертеже;

по разделу «Автомобильнае дороги»

5) проставлены даты утверждения задания на проектирование и даты согласований;

6) в соответствии с п.9 (9.9) задания на проектирование представлено согласование проекта с заказчиком;

7) на листе «общие данные» выполнена запись ГИПа о соответствии действующим нормам, правилам и стандартам п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

8) в акте обследования представлена информация по состоянию автодороги. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 557 от 04 августа 2018 г;

9) представлен расчет принятой дорожной одежды. Представлено согласование с АО «НК «ҚазАвтоЖол» согласно п.9.2 ТЗ;

10) в пояснительной записке представлена информация о состоянии существующей автодороги с выводами акта технического обследования;

11) в пояснительной записке представлены разделы по автомобильной дороге в соответствии с требованиями СТ РК1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт»;

12) в РП указаны категории примыканий в соответствии с ТП 503-0-51.89;

13) площадка отдыха аннулирована;

14) откорректирована в ВОР срезка в соответствии с представленным отчетом по ИГИ и др. пункты;

по разделу «Искусственные сооружения»

15) представлен гидравлический расчет на пропуск паводковых вод и определение диаметров искусственных сооружений (труб);

16) представлена информация об отводе ливневых вод из лотков;

17) на разрезах труб указаны уклоны;

18) учтены трубы для пропуска ливневых вод через объездную дорогу;

19) ситуационная схема приложена;

20) согласно письму Костанайского филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» № 27-01/27-03-1180-И от 13.08.2019 г. в рабочем проекте приняты тротуары с шириной 0,75 м;

21) согласно типовому проекту 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью», выпуск 0-1, для дорог III категории длин, а переходных плит при высоте насыпи 5-6 м – 6 метров, при высоте насыпи 4-5 м – 4 метра. Соответственно у начала моста длина переходных плит – 6 м, в конце моста – 4 м;

22) согласно гидрологического отчёта 1% паводковый расход равен 321 м^3/с. Основные гидрологические показатели показаны на л.2 «Общий вид»;

23) согласно СП РК 3.03-11-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», п.7.2.3, табл.23 для бетона верхних элементов береговых и промежуточных опор (ригели, подферменники, шкафная стенка), сопряжения и пролетного строения принимаем марку по морозостойкости F200, как для конструкций в подземной незатопляемой зоне не ниже половины глубины промерзания грунта и в надземной незатопляемой зоне. Для остальных элементов моста принимаем марку F300, как для конструкций, расположенных в зоне переменного уровня воды;

24) объездная дорога предусмотрена с правой стороны по ходу пикетажа и показана на л.2 «Стройгенплан» комплекта ПОС. Объемы работ по объездной дороге заложены в комплекте АД;

25) на фасаде показаны барьерные ограждения на подходах;

26) после возведении БНС обсадные трубы извлекаются;

27) в сводной ведомости объемов работ приведены категорию грунта при бурении скважин БНС;

28) основные проектные решения согласованы с заказчиком;

по разделу «Электротехнические решения»

29) приведены чертежи освещения объекта светильниками с автономным питанием от солнечных батарей;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

30) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в

проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

31) предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» МСХ РК № KZ91VRC00005798 от 30.07.2019 г;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

32) представлено согласование уполномоченного органа в области регулирования использования и охраны водного фонда, согласно п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209;

по разделу «Организация строительства»

33) откорректированы ТЭП, представлены расчет потребности в рабочих кадрах, календарный план строительства, расчет площадей временных зданий и сооружений, откорректированы ведомость потребности строительных конструкциях, изделиях и материалах, ведомость объемов строительно-монтажных работ в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов, указаны уровень ответственности, технически и технологически сложность объекта;

по разделу «Сметная документация»

34) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

35) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

36) изменились показатели нормы заделов по годам строительства;

раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

37) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснована и согласована с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

38) представлен перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 26 июля 2019 года.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технологически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина (протяженность)	км	2,95138	2,95138
2	Категория дороги		III	
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина обочины	м	2,5	2,5
7	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
8	Тип дорожной одежды		Капитальный	
9	Вид покрытия		усовершенствованное	
10	Мостовые сооружения	шт/п.м	1/78,2	1/78,2
11	Габарит моста	м	Г-10+2х0.75	Г-10+2х0.75
12	Схема моста	м	3х24,0	3х24,0
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 562,150 1 313,645 1,342 247,163	1 436,799 1 199,799 - 237,000
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР): в ценах 2019 года (в т.ч. экспертиза): в ценах 2020 года:	млн. тенге	18,078 1 479,685 64,387	18,078 373,321 1 045,400
14	Продолжительность строительства	месяц	10,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина (протяженность)	2,95138	км
Категория дороги	III	
Количество полос движения	2	шт.
Ширина проезжей части	7,0	м
Ширина полосы движения	3,5	м
Ширина обочины	2,5	м
Ширина земляного полотна	12,0	м
Тип дорожной одежды	Капитальный	
Вид покрытия	асфальтобетонное покрытие	
Мостовые сооружения	1/78,2	шт/п.м
Габарит моста	Г-10+2х0.75	м
Схема моста	3х24,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов всего,	1 436,799	млн. тенге
в том числе:		
СМР	1 199,799	млн. тенге
оборудование	-	млн. тенге
прочие	237,000	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Костанайским областным филиалом акционерного общества «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 17 июня 2019 года № 01-1023.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «290-293 км А-16 «Жезқазған - Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын және 291 км Бала - Терісаққан өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс ұзындығы (ұзақтығы)	2,95138	км
Жол санаты	III	
Қозғалыс жолақтардың саны	2	дана
Жүру жағының ені	7,0	м
Қозғалыс жолағының ені	3,5	м
Жол жиегінің ені	2,5	м
Жер бетінің ені	12,0	м
Жол киімінің түрі	Күрделі	
Жамылғы түрі	асфальтобетонды жамылғы	
Көпір имараттары	1/78,2	д/п.м
Көпір габариттері	Г-10+2х0.75	м
Көпір кестесі	3х24,0	м
Жалпысметалыққұны 2019-2020 жылдардағыбағалармен, барлығы	1 436,799	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	1 199,799	млн. теңге
Жабдық	-	млн. теңге
Өзге шығындар	237,000	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 17 маусымдағы № 01-1023 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Қостанай облыстық филиалының» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Жакупов А.У.

Заместитель директора

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Исраилов Я.И.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00125204

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Жилой массив Өндіріс, улица Өндіріс, дом № 72/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090140000306

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала -Терисаккан на 291км"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	12,5027684	43,675346251
РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-16 «Жезказган-Петропавловск» км290-293 и моста через реку Бала-Терисаккан на 291км"	12,5027684	43,675346251
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001313	0,000771896
Железо (II, III) оксиды	0,01317	0,0080806
Метилбензол	0,4047	1,049777
Пропан-2-он	0,3755	0,447271
Проп-2-ен-1-аль	0,0002667	0,000000012
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2311	0,026655
Азота (IV) диоксид	0,015812	0,01474946
Азот (II) оксид	0,010155	0,002396541
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,278	0,009
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,644	1,632391
Бутилацетат	0,1755	0,244786
Углерод оксид	0,047253	0,07099775
Углерод	0,001633	0,00120205
Формальдегид	0,0002667	0,000000012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000881	0,00029185
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000948	0,00032304
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1,158015	2,13816012
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	7,613628	35,43507582
Пыль абразивная	0,0046	0,002156
Сера диоксид	0,014527	0,0282651
Уайт-спирит	0,8865	1,664346
Сольвент нафта	0,625	0,89865
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период проведения работ (октябрь 2019 г. - июнь 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.