« «Ақмола облысында 3 дана су өткізгіш құрылғы орнатумен «Атбасар-Сочинское» 89-91 км жол учаскесін қайта жаңарту»» жұмыс жобасы бойынша

16.04.2024 ж. № EPVL-0044/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақмола облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"NS-Стройпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақмола облысында 3 дана су өткізгіш құрылғы орнатумен «Атбасар-Сочинское» 89-91 км жол учаскесін қайта жаңарту»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» ЖШС берді.

«EXPERT-PVL» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0044/24 от 16.04.2024 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "NS-Стройпроект"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области»» выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-0048-03 от 01 апреля 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области» между ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» и ТОО «EXPERT-PVL».

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

Местонахождение: Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Абая, 89.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NS-Стройпроект», государственная лицензия №22020363 от 02 ноября 2022 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазТрансПроект», государственная лицензия №22003060 от 16 февраля 2022 года (II категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 августа 2023 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области», утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области»;

письмо Заказчика №02-18/121 от 19 февраля 2024 года о том, автодорога находится на балансе Управления;

отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «ТОПО Геодезия» в 2023 году;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «КаздорГео» в 2023 году;

письмо от КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Атбасарского района»;

письмо от Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира;

письмо от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»;

письмо №146 от Акима Шункыркольского сельского округа;

письмо №147 от Акима Шункыркольского сельского округа;

письмо №02-18/121 от ГУ «Управление ПТ и АД Акмолинской области».

Технические условия

выданные ТУСМ-10 ОДС – филиала АО «Казахтелеком» №10-2350-9/2023.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 128-23-П 001. Паспорт.
Том 2. 128-23-ПЗ 002. Пояснительная записка.
Том 3. 128-23-АД 003. Автомобильные дороги. Рабочие чертежи.
Том 3.1. 128-23-АД 003. Автомобильные дороги. Ведомости.
Том 4. 128-23-ПОС 004. Проект организации строительства.
Том 5. 128-23-ООС 005. Охрана окружающей среды.
Том 6. 128-23-СД 006. Сметная документация.
Альбом 1. Автомобильные дороги. Поперечные профили.

5.3 Согласования заинтересованных организаций:

согласование ТУСМ-10 Объединения «Дивизион «Сеть» - филиала АО «Казахтелеком»;

согласование Управления административной полиции ДП Акмолинской области.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции участка автодороги – обеспечение нормальной круглогодичной транспортной связи между селом Сочинское и административным центром района г.Атбасар.

5.5 Существующее состояние

Земляное полотно

На всем протяжении участка существующее земляное полотно отсыпано из грунтов притрассовых резервов. Грунты земляного полотна представлены суглинком легким пылеватым твердым.

Средняя ширина существующего земляного полотна 11,3м. Высота насыпи в среднем 1,4м. Основные дефекты земляного полотна: обочины местами занижены, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1 до 1:2. Высота насыпи, ниже высоты подпора перед существующими трубами и не способна предотвратить переливы через дорогу.

Грунт насыпи недоувлажнен.

Как следует из результатов лабораторных исследований, грунт насыпи не уплотнен до 0,95.

Грунты притрассовой полосы представлены суглинком легким пылеватым тугопластичным. Грунт переувлажнен и в насыпь земляного полотна не пригоден.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – III, грунтовые воды и длительно (более 30 сут.) стоящие поверхностные воды влияют на увлажнение верхней толщи.

Существующая дорожная одежда

По данным обследования и промеров дорожной одежды отмечается наличие щебеночного покрытия, смешанного с грунтом земляного полотна. Толщину определить невозможно, в связи с тем, что покрытие загрязнено грунтом земляного полотна, повторно в конструктивных слоях дорожной одежды не используется.

Искусственные сооружения

На проектируемом участке дороги имеются 2 существующие водопропускные трубы.

Трубы расположены по следующим адресам:

- ПК06+00,00 круглая коническая железобетонная труба 2Ø1,5м;
- ПК13+46,00 круглая железобетонная труба Ø1,2м;

На трубах отмечаются следующие дефекты:

Труба железобетонная на ПК06+00 (2Ø1,5м):

Входной оголовок: на портальных и откосных стенках имеются сколы, трещины, шелушение бетона.

Выходной оголовок: на портальных и откосных стенках имеются сколы, трещины, шелушение бетона, рисберма отсутствует.

Тело трубы: сколы, трещины, некоторые звенья просели, сдвинуты, отошли друг от друга.

С паводком труба не справляется, в период половодья происходит перелив воды через дорогу.

Труба круглая железобетонная на съезде ПК13+46 (ø1,2м):

Входной оголовок: портальная и откосные стенки выщерблены, имеются сколы, трещины.

Выходной оголовок: портальная и откосные стенки выщерблены, имеются сколы, трещины, рисберма отсутствует, оголовок засыпан грунтом.

Тело трубы: состоит из раструбного звена и металлических труб, металлические трубы погнуты, имеется коррозия.

С паводком труба не справляется, в период половодья происходит перелив воды через дорогу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок км 89-91 автомобильной дороги «Атбасар-Сочинское» расположен в административных границах Атбасарского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 33,7˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ТОО «КаздорГео» в 2023 году.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к аккумулятивной равнине, поверхность земли относительно плоская с отметками 261,26-265,70 м.

В геологическом строении района участка проектирования принимают участие пролювиально-делювиальные и аллювиальные четвертичные глинистые отложения, представленные суглинками и песком крупным, ниже которых залегают мезозойские образования, представленные суглинками твердыми.

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

ИГЭ 1 – суглинок легкий пылеватый твердой консистенции.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых работ, согласно результатов лабораторных испытаний, отобранных проб грунтов и при назначении строительной группы разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015), в рабочем слое и притрассовой полосе основного хода трассы выделено три инженерно-геологических элемента.

Грунты рабочего слоя притрассовой полосы на глубину, предназначенную для использования, представлены:

ИГЭ 2 – суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции;

ИГЭ 4 – суглинок легкий пылеватый твердой консистенции;

ИГЭ 5-известняк

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты всеми скважинами, кроме скважин 2,3,4. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер.

Установившийся уровень на период изысканий (август 2023г) отмечен на глубине 2,5÷3,5 м, абсолютные отметки установившегося уровня 257,90-259,57м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СНиП РК 5.01-01-2002):

- суглинки и глины - 173;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 210;
- пески средние, крупные и гравелистые - 226;
- крупнообломочные грунты - 256.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно технического задания и титульного списка автомобильных дорог областного значения Акмолинской области, проектируемая автомобильная дорога - IV технической категории.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	2,0	
2	Категория дороги		IV	
3	Число полос движения	шт.	2	
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	
5	Ширина проезжей части	м	6,0	
6	Тип дорожной одежды		облегченного типа	
7	Вид покрытия		усовершенствованное	

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемая автомобильная дорога областного значения «Атбасар-Сочинское», участок км 89-91 км, запроектирована по параметрам IV технической категории по нормам СП РК 3.03-101-2013. Для данной автомобильной дороги приняты следующие параметры:

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		IV
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,0м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	7,0м
	проезжей части	6,0м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,5м
5	Ширина обочин	2,0м
6	Ширина земляного полотна	10,0м

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с севера на юг. Дорога проходит по равнинной слегка всхолмленной местности. Проектное осевое положение трассы, везде совпадает с осевым положением существующей дороги. За начало проектируемого участка принят ПК0+00, соответствующий км 89 существующей автодороги. За конец проектируемого участка принят ПК20+00, соответствующий км 91 существующей автодороги.

Трасса дороги имеет 4 угла поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На кривых ВУ-1, ВУ-2 радиус круговой кривой принят 4000м, на ВУ-3 и ВУ-4 радиус принят 5000м.

На проектируемом участке дороги имеется 2 существующие водопропускные трубы.

На всем протяжении дороги, слева на расстоянии 50м от ее оси проходит подземная линия связи. Линия связи пересекает временную объездную дорогу в двух местах.

Система координат: условная. Система высот: условная

Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 для IV технической категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,03м в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости:

h=hs+□h+0,16, где:

h - высота не заносимой насыпи, м;

hs - расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь 0,42м, с вероятностью превышения 5%,м (принята по СТ РК 1413-2005, таблица А.1);

□h – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для ее незаносимости снегом, м

0,13 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,42+0,5+0,13=1,05м.

В связи с тем, что тип местности по характеру и степени увлажнения – III, грунтовые воды и длительно (более 30 сут.) стоящие поверхностные воды влияют на увлажнение верхней толщи, согласно п.7.2.1 и т.23 СП РК 3.03-101-2013, при естественном основании из суглинка легкого пылеватого, минимальная высота насыпи принята 1,80м, из условия наименьшего возвышения поверхности покрытия над уровнем длительно стоящих поверхностных вод.

Для предупреждения перелива воды через насыпь, согласно п. 5.4.6 СП РК 3.03-112-2013, на участке понижения рельефа, где в весенний период проходят паводковые воды, высота насыпи принята на 50см выше отметки подпора перед проектируемой на ПК13+46 трубой (отметка 261,77).

Продольный профиль запроектирован в условных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложности.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно участка автомобильной дороги областного значения «Атбасар-Сочинское», км 89-91 км, построено в насыпи.

Работы по реконструкции земляного полотна сводятся к доведению геометрических характеристик существующего земляного полотна до норм IV технической категории.

Для предупреждения переливов через воды насыпь предусмотрено возвысить. В связи с тем, что грунты притрассовой полосы переувлажнены и не пригодны для устройства насыпи, возвышение земляного полотна и уполаживание откосов производится привозным грунтом - природной песчано-гравийной смесью с месторождения "Красная сопка-1" расположенного в 109 км, вблизи с.Тельмана.

В проекте принято 4 типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, устраивается на ПК0+00-ПК4+40.

Тип II – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 слева; высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5 справа, устраивается на участках ПК4+40,00-ПК4+52,00.

Тип III - насыпи высотой более 2-х метров и на участках водопропускных труб, с крутизной откосов насыпи 1:1,5, устраивается на участках ПК4+52,00-ПК18+96,00.

Тип IV – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5 слева; высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 справа, устраивается на участках ПК18+96,00-ПК19+11,00.

Поперечный уклон проезжей части - 20‰, обочин - 40‰.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Переход от заложения откоса 1:1,5 на водопропускной трубе к заложению откоса 1:3 выполняется на протяжении 10м от оси трубы с каждой стороны.

Для обеспечения приживаемости грунта на откосах насыпи при досыпке земляного полотна предусмотрены работы по рыхлению грунта на откосах при высоте насыпи до 2-х метров и нарезка уступов шириной не менее 1 метра при высоте насыпи существующего земляного полотна более 2-х метров.

При выполнении работ на участках дороги, где степень уплотнения существующего земляного полотна недостаточна (менее 0,95), предусмотрены работы по доуплотнению верхнего слоя земляного полотна на глубину 0,3м.

По окончании возведения земляного полотна выполняется укрепление откосов насыпи растительным грунтом толщиной 10см.

Объем оплачиваемых земляных работ составляет 27866м^3, из них 2119м^3 грунт от срезки существующей насыпи, грунт (природная песчано-гравийная смесь) в объеме 25747м^3 доставляется из карьера.

Для устройства присыпных обочин используется природная песчано-гравийная смесь в объеме 1764м^3. Из них 650м^3 из карьера, 1114м^3 от разборки временной объездной дороги.

Обочины укрепляются щебеночно-песчаной смесью фр. 0-80мм на толщину 10см.

Дорожная одежда

В концепции развития автодорожной отрасли Республики Казахстан отмечено, что главная проблема автодорожной отрасли – прогрессирующая потеря несущей способности дорожных покрытий. Большая часть автомобильных дорог республики была запроектирована и построена в 1960-1980 годах, по нормативным требованиям того периода, когда на ось нормировалось не выше 6-10 т.с. Сегодня по дорогам республики движется транспорт, который превышает эти нагрузки и разрушает дорожное покрытие.

В период полевых работ ТОО «NS-Стройпроект» выполнило расчет интенсивности движения в соответствии с требованиями инструкции по учету и прогнозированию транспортного потока ПР РК 218-04-2014, интенсивность движения на момент подсчета составила 339 авт/сут.

Согласно заданию на проектирование, по проезжей части принят облегченный тип дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием. В проекте принят 1 тип дорожной одежды.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Конструкция дорожной одежды

Етр=201 МПа

10 см	Е1=900 Мпа	- асфальтобетон холодный марка II типа Бх на битуме СГ 130/200
27 см	Е2=230 МПа	- щебеночно-песчаная смесь С4 фр. 0-80мм
15 см	Е3=130 МПа	- песок крупный
	Егр=48 МПа	- земляное полотно суглинок легкий пылеватый

Искусственные сооружения

На проектируемом участке дороги имеется 2 существующих водопропускных трубы.

По результатам проведения инженерно-гидрологических изысканий в соответствии с расчетными расходами воды определено, что устройство новых труб не требуется.

Размеры отверстий существующих труб проверены гидрологическим расчетом, в итоге на существующих трубах требуется:

- круглую железобетонную трубу 2 диаметром 1,5м на ПК06+00 заменить на прямоугольную железобетонную трубу отверстием 4,0х2,5м;

- круглую железобетонную трубу диаметром 1,2м на ПК13+46 заменить на прямоугольную ж/б трубу отверстием 2,5х2,0м.

Устраиваемые железобетонные трубы выполняются из сборных звеньев и оголовков.

Устройство лотка на трубах предусмотрено из монолитного бетона В20 F200. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном В20 с укладкой арматуры А-1, укрепление выполняется по щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров выполняется из бетона В20. Гаситель заполняется камнем размером не менее 300мм.

Естественным основанием под водопропускные трубы служит суглинок легкий пылеватый.

Конструкция труб и укрепление труб принято в соответствии с типовым проектом Серия 3.501.1-177.93, АО "Трансмост" 1994 г.

Работы по устройству труб производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности дорожного движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2019 и СТ РК 1125-2021. На участках дороги у водопропускных труб, предусмотрена установка барьерного металлического ограждения в соответствии с СТ РК 1278-2004 и ГОСТ 31994-2013.

Начальные и конечные участки дорожного барьерного ограждение предусмотрены с понижением до поверхности дороги.

Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака – 0,5м. и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – от 1,85 до 2,0м. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на монолитный фундамент размером 0,4х0,4х0,4м.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты земляного полотна из условий снегонезаносимости, не подтопляемости; принятие крутизны откосов насыпи принята 1:3, что позволяет относительно безопасно съехать с дороги в экстренной ситуации.

Объездная дорога

Движение автотранспорта на период реконструкции участка дороги осуществляется по временной объездной дороге.

Объездная дорога устраивается с левой стороны, на расстоянии 70м от оси основной дороги.

Ширина земляного полотна объездной дороги принята 9,0 м, проезжей части 7,0 м. Дорожная одежда принята серповидного профиля из природной песчано-гравийной смеси толщиной 15 см по оси. Длина объездной дороги составляет 2,148км. Предварительно перед устройством дорожной одежды с полосы объездной дороги необходимо снять ПСП с укладкой его вдоль треугольного кювета с целью дальнейшего использования при рекультивации участка.

На ПК0+62 (слева), устраивается технологическая площадка размером 84х60м, площадью 0,5га.

После завершения реконструкции, площадь занятая объездной дорогой и технологической площадкой рекультивируется. Природная песчано-гравийная смесь от разборки дорожной одежды объездной дороги с учетом потерь используется для досыпки обочин.

Дорожно-строительные материалы

В районе проложения трассы не имеется местных дорожно-строительных материалов, в связи с чем при реконструкции дороги используются привозные дорожно-строительные материалы из близлежащих месторождений.

Щебень и песок из отсевов для приготовления щебеночно-песчаной смеси используется с месторождения «Астраханский», расположенного в с.Жалтыр, Астраханского района. Согласно протоколам испытаний №1598, №1599, №1600 от 7 июня 2023 и сертификату соответствия KZ.7100934.01.01.02116 от 8 июня 2023 года, щебень отвечает требованиям СТ РК 1284-2004 и пригоден для дорожно-строительных работ. Согласно протоколу испытаний №1566 от 6 июня 2023 и сертификату соответствия KZ.7100934.01.01.02115 от 8 июня 2023 года, песок из отсевов отвечает требованиям ГОСТ 31424-2010 и пригоден для дорожно-строительных работ.

Песок крупный для устройства дополнительно слоя основания, используется с месторождения «Полтавское», расположенного в Егиндыкольском районе, вблизи с.Полтавское. Согласно протоколу испытаний №056.2 к от 9 июня 2022 года и сертификату соответствия KZ.7100317.01.01.00726 от 3 ноября 2022 года, песок отвечает требованиям ГОСТ 8736-2014 и пригоден для дорожно-строительных работ.

Все необходимые дорожно-строительные материалы, способы доставки и транспортировки, дальности возки автотранспортом и железной дорогой даны в таблице №3 - «Ведомости источников получения и способов транспортировки дорожно-строительных материалов».

Таблица №3

№ п/п	Наименование материалов	Наименование поставщика	Место назначения	Перевозки, км	
				автомобильные	железнодорожные
1	2	3	4	5	6
1	Щебень фракционный, песок из отсевов дробления, скальник (бутовый камень)	ТОО «Gruss», с.Жалтыр, Астраханский район, Акмолинская область	место работ	Учтено в СНБ	
2	Песок природный крупный	ТОО «Коркем Кум», месторождение «Полтавское», Егиндыкольский район, Акмолинская область	место работ	Учтено в СНБ	
3	Природная песчано-гравийная смесь	ТОО «СК Тэмп Строй», месторождение «Красная Сопка-1», Атбасарский район, Акмолинская область	место работ	109	
4	Холодная асфальтобетонная смесь	АБЗ, с.Жалтыр Акмолинская область	место работ	Учтено в СНБ	
5	Битум	г.Кокшетау, Акмолинская область	место работ	301	
6	Ж/б элементы водопропускных труб, плита	Производитель продукции	станция Кокшетау	Учтено в СНБ	
		станция Кокшетау	место	295	

№ п/п	Наименование материалов	Наименование поставщика	Место назначения	Перевозки, км	
				автомобильные	железнодорожные
	ПДН-14		работ		
7	Дорожные знаки	г.Кокшетау, Акмолинская область	место работ	Учтено в СНБ	
8	Сопутствующие материалы	г.Атбасар, Атбасарский район, Акмолинская область	место работ	98	

Пересечение линии связи с временной объездной дорогой

На ПК0+51,14 и ПК21+00,52 (пикетаж объездной дороги) временную объездную автодорогу пересекает подземная линия связи ТУСМ-10.

6.3 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2024 года, согласно письму заказчика №02-16/197 от 01 апреля 2024 года.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Сметная документация

Объект строительства «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в

Акмолинской области» находится в регионе - Атбасарский район Акмолинской области.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных

соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);

- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);

- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж

оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК
8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения
(УСН РК 8.02-04-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-
2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- Перечень материалов, изделий и конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами
дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2023), в размере - 11,1%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 3%.

Месячный расчетный показатель на 2024 год составляет 3692 тенге, коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены II квартала 2024 г. -
1,0368, в цены III квартала 2024 г. - 1,0557, в цены IV квартала 2024 г. - 1,075.

Налог на добавленную стоимость на 2024 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения АВС 2024.3.1 от 28.03.2024 г. в ценах, введенных с
01.01.2024 г.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Продольный профиль. Нанесен горизонт верхней воды (ГВВ) и уровень подпора перед трубой, показываемый пунктирной линией в соответствии с приложением Д, СТ РК 1397-2005.

2. Схема доставки дорожной строительных материалов утверждена заказчиком.

Сметная документация

3. Сметная документация пересчитана в редакцию 2024.3.1.

4. Откорректированы отпускные цены при расчете калькуляции стоимости материалов, конструкций и изделий.

5. Предоставлено письмо о начале строительства.

6. В ССРСС индексы прогнозных цен приняты согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 табл.2

7. Откорректирована стоимость экспертизы.

8. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	2,0	2,0
2	Категория дороги	-	IV	IV
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегченного типа	
7	Вид покрытия	-	усовершенствованное	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге	 648,100 551,364 96,736	 647,764 551,364 96,400
9	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка автодороги «Атбасар-Сочинское» км 89-91 с устройством 3 шт. водопропускных устройств в Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина	–	2,0 км
Категория дороги	–	IV
Число полос движения.	–	2 шт.
Ширина земляного полотна	–	10,0 м
Ширина проезжей части.	–	6,0 м
Тип дорожной одежды	–	облегченного типа
Вид покрытия	–	усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе:	–	647,764 млн.тенге
СМР	–	551,364 млн.тенге
прочие затраты	–	96,400 млн.тенге
Продолжительность строительства	–	5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» в соответствии с условиями договора от 01 апреля 2024 года № EPVL-0048-03.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысында 3 дана су өткізгіш құрылғы орнатумен «Атбасар-Сочинское» 89-91 км жол учаскесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс ұзындығы	–	2,0 км
Жол категориясы	–	IV
Жолдар саны.	–	2 шт.
Төменгі қабат ені	–	10,0 м
Жолдың ені	–	6,0 м
Жол төсемінің түрі	–	облегченного типа
Қамту түрі	–	усовершенствованное
2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	647,764 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	551,364 млн.теңге
басқа шығындар	–	96,400 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 01 сәуірдегі № EPVL-0048-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақмола облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

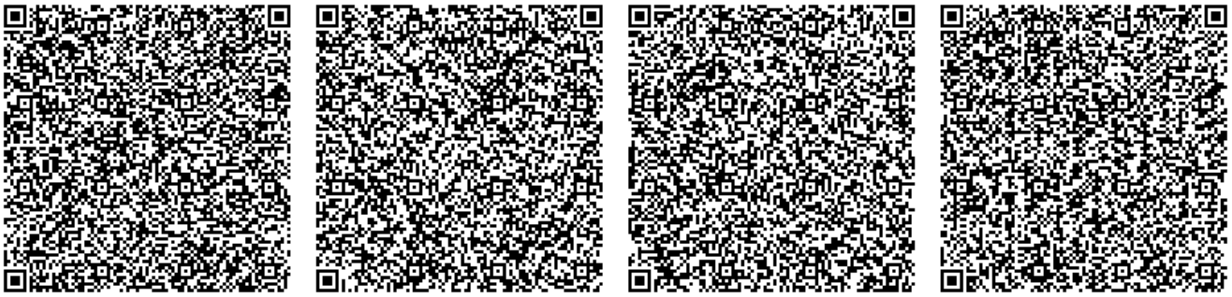
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
3	Автомобильные дороги	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
4	Сметный раздел	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Зимарев Е.Н. (Директор)

Григорьев А.С. (Эксперт)

Конкаева А.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)