«Ұзындығы 5 км болатын Бұқар Жырау және Мұса Шорман кесенелеріне автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша

19.01.2023 ж. № PEG-0004/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» ЖШС,
Астана қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ұзындығы 5 км болатын Бұқар Жырау және Мұса Шорман кесенелеріне автомобиль жолын салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбей-туге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEG-0004/23 от 19.01.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 декабря 2022 года № PEG-0214-03, между ТОО «Prof Expert Group» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области».

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» (государственная лицензия № 19005035 от 28 февраля 2019 года и приложение к лицензии от 28 февраля 2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность I категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по бюджетной программе 002 «Развитие транспортной инфраструктуры» из республиканского и местного бюджетов.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 января 2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района» от 20 июня 2022 года № KZ88VUA00686516;

постановление акимата Бухар-Жырауского района от 18 марта 2022 года № KZ20VBM01709982 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 25,71 га, расположенном по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Бухар-Жырауский сельский округ;

акт выбора и согласования точки стыковки двух участков проектируемой автодороги в Карагандинской области для строительства автомобильной дороги к мавзолеям Бухар Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5км подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 24 февраля 2022 г;

акт обследования зеленых насаждений, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 01 апреля 2022 г;

дефектный акт, подписанный комиссией во главе с представителем заказчика от 17 мая 2022 г;

заключение земельной комиссии, подписанное комиссией во главе с представителем заказчика от 26 мая 2022 г;

письмо ГУ «Аппарат акима Бухар-Жырауского сельского округа» от 20 января 2022 года №4-1/9 о местонахождении мусорного полигона, вывоза сточных вод, забора воды;

письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 17.03.2022 года №3Т-2022-01397516 о том, что территория застройки расположена за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области;

письмо ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» от 14.03.2022 года №3Т-2022-01397500 об отсутствии на отводимом земельном участке скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве;

утвержденный перечень материалов, изделий и оборудования, расцененных по прайс-листам с приложенными прайс-листами.

Заключение археологической экспертизы № АЕС-391 от 29.12.2022 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Департамент полиции Карагандинской области МВД РК» согласование плана организации дорожного движения от 08.07.2022 года №1-5-5-1/45/10654-И;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» согласование рабочего проекта от 25.11.2022 года №5-6.752;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» утверждение интенсивности от 03.06.2022 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» согласование дорожной одежды.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, проведено отдельно государственным органом Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» от 09.08.2022 года № KZ87RY500275934.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе

Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт рабочего проекта.
Книга 3. Проект организации строительства.
Книга 4. Сметная документация.
Книга 5. Прайс листы.

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе

Альбом 1. Автомобильная дорога. Чертежи. Сводная ведомость объемов работ.
Альбом 2. Поперечные профили земляного полотна.
Альбом 3. Инженерные сети.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км, является развитие нового маршрута к туристическим направлениям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектирования расположена по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Бухар-Жырауский сельский округ.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к области холмогорий, мелкосопочников и возвышенных цокольных равнин. Преобладающие формы рельефа куполообразные холмы и увалы. Поверхность прилегающей территории носит слабоволнистыq характер. Абсолютные отметки участка проектирования пределах 506,52÷556,18м.

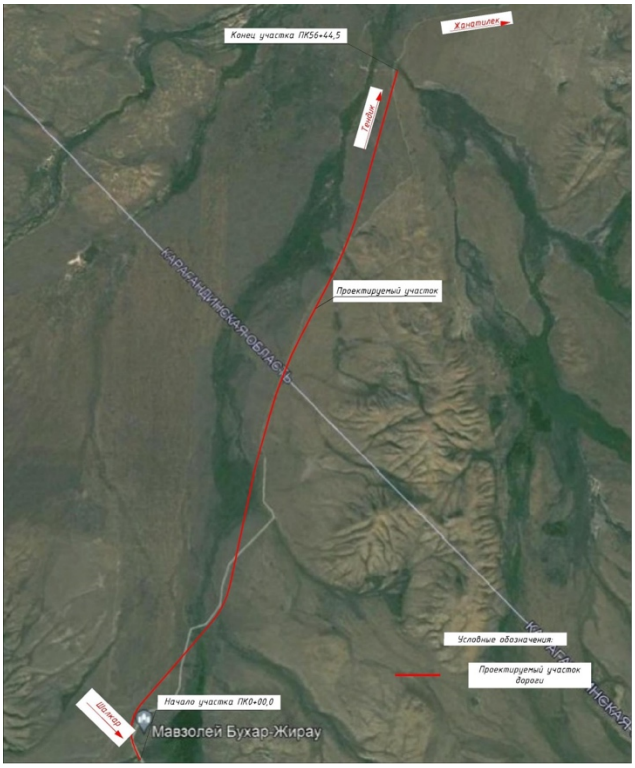

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 37,6°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	
суглинки и глины	- 1,61 м;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 1,96 м;
пески средние, крупные и гравелистые	- 2,10 м;
крупнообмолочный грунт	- 2,30 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 1,61 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к области холмогорий, мелкосопочников и возвышенных цокольных равнин. Преобладающие формы рельефа куполообразные холмы и увалы. Поверхность прилегающей территории носит слабоволнистый характер. Абсолютные отметки участка проектирования пределах 506,52÷556,18м (по устьям скважин). Общий уклон поверхности с юго-запада на северо восток.

Геологическое строение

Протяжённость проектируемого участка трассы 5,644 км. Ось проектируемой трассы на участке ПК0+00-ПК1+20 проходит по существующей насыпи земляного полотна. Существующая насыпь земполотна возведена из грунтов боковых притрассовых резервов, выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1 - Зем. полотно суглинок тяжелый пылеватый дресвяный;

Плотность грунтов не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» к грунтам рабочего слоя. Грунты существующей насыпи характеризуются низкой влажностью и, в большинстве своём, при уплотнении требуют доувлажнения.

В полосе основного хода выделено пять инженерно-геологических элементов: Грунты на глубину, предназначенную для использования представлены:

Элювиальные образования (eMz)

ИГЭ 2 – суглинок тяжелый пылеватый дресвяный;

ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый дресвяный;

ИГЭ 4 – суглинок легкий песчанистый дресвяный;

ИГЭ 5 – дресвяно-щебенистый грунт;

Позднекаменоугольные - пермские образования (γC1-P)

ИГЭ 6 – скальный грунт: граниты среднезернистые, трещиноватые от средней прочности до прочных, слабовыветрелые.

По характеру и степени увлажнения проектируемый участок трассы относится к 1 типу местности.

В большинстве своем грунты незасолены.

Грунты на протяжении участка проектируемой автодороги, неоднородны по плотности. Практически на всём протяжении проектируемого участка плотность грунтов не отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013 к грунтам рабочего слоя.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на данном участке не вскрыты.

Существующие искусственные сооружения.

На проектируемом участке автодороги произведено инженерно-геологическое обследование грунтов оснований пяти участков предполагаемого устройства водопропускных труб.

Инженерно-геологические условия участков сложенных глинистыми и песчаными грунтами не позволяют предусмотреть устройство безфундаментных водопропускных труб на песчано-щебёночной подготовке т.к. условное сопротивление грунтов на всех участках менее 250 кПа

Грунты оснований участков устройства малых искусственных сооружений повсеместно обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе и от средней до слабой хлоридной агрессией к бетону всех марок.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания исследуемого участка повсеместно потенциально пучинистые.

Существующая дорожная одежда.

На участке проектирования автомобильной дороги ПК0+00-ПК1+60 дорожная одежда представлена одним конструктивным слоем - основание - щебёночная смесь из

естественного щебня изверженных пород с остатками асфальтобетонного покрытия. Данный материал к снятию и повторному использованию не рекомендуется.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Расчетная интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю на 2024 год (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию) – 161 ед/сут. (состав и интенсивность транспортного потока принята согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»).

Принятые технические параметры

Категория участка дороги – IV, принята в соответствии с СП РК 3.03-101-2013.

Таблица 1.

Основные технические параметры:

№ п.п.	Наименование показателей	По рабочему проекту	по СП РК 3.03-101-2013
1	2	3	4
1	Категория дороги	IV	IV
2	Протяженность участка, м	5644,5	-
3	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3.0	3.0
6	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7	Ширина обочины, м	2,0	2,0
8	Наименьшая ширина укрепительной полосы, м	0.5	0.5
9	Ширина дорожного покрытия, м	7.0	7.0
10	Ширина земляного полотна, м	10	10
11	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы	20	20
12	Поперечный уклон обочины,	40	40
13	Наибольший продольный уклон,	29	60
14	Наименьшее расстояние видимости, м		
	а) для остановки б) для встречного автомобиля	160 260	150 250
15	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане, м	300	150
	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые, м	6636	5000
	- вогнутые, м	3393	2000

План и продольный профиль

Направление основной дороги - северо-восток. Начало трассы ПК0+00, конец трассы ПК56+44,5.

Ось трассы проложена камерально.

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемой дороги методом тангенциального хода с обеспечением всех требований СП РК3.03-101-2013 к продольному профилю дорог IV категории. Метод тангенциального хода в программном комплексе Индорсофт позволяет наносить проектную линию продольного профиля комплексно с одновременным проектированием поперечного профиля в каждой точке.

Высота насыпи назначена в основном из условия незаносимости дороги снегом и возвышения верха дорожной одежды над уровнем поверхностных и грунтовых вод в пониженных местах.

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

Параметры продольного профиля приведены в ведомости параметров продольного профиля.

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 150м-250м и движение их с расчетными скоростями.

На продольном профиле указаны грунты основания земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, съездов, реперов, интерполированные и проектные отметки по оси дороги.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

Земляное полотно.

Проектный поперечный профиль запроектирован согласно требований СП РК3.03-101-2013 с двускатным поперечным профилем. Ширина земляного полотна принята 10 м.

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии требований СП РК3.03-101-2013 и "Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования" для дорог IV категории.

В проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 - Насыпь с высотой насыпи до 3,0м, с боковым резервом на целине. Крутизна откоса насыпи 1:3.

Тип 1А - Насыпь с высотой насыпи до 3,0м, с боковым резервом, на участках с существующим земполотном. Крутизна откоса насыпи 1:3.

Тип 3 – Насыпь высотой от 3м до 6м в местах расположения искусственных сооружений с боковыми резервами на целине. Крутизна откоса насыпи 1:1,5.

Тип 3А – Насыпь высотой от 3м до 6м в местах расположения искусственных сооружений с боковыми резервами на участках с существующим земполотном. Крутизна откоса насыпи 1:1,5.

Тип 12 –Выемка на целинных участках глубиной до 16 м в скальных грунтах. Крутизна откоса выемки 1:0,2.

Дорожная одежда.

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Расчетная интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю на 2024 год (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию) – 161 ед/сут. (состав и интенсивность транспортного потока принята согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»). Межремонтный срок службы дорожной одежды принят согласно ПР РК 218-05.1. -05, табл. 2 равным 20 годам. Согласно СП РК 3.03-104-2014 проектируемая дорога отнесена к дороге IV категории общего пользования. Требуемый модуль упругости дорожной одежды принят согласно расчета для капитального типа покрытия дороги IV категории и равен 233,5 МПа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

1. Дорожно-климатическая зона – IV

2. Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1
3. Тип дорожной одежды – капитальный.
Уровень надежности – 0.9
Коэффициент прочности – 0,94
Диаметр следа колеса – 37 см
Тип расчетной нагрузки – автомобили группы А1
Среднее давление колеса на покрытие – 0.6 МПа

Расчет произведен по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев и по сопротивлению сдвигу в грунтах и несвязных материалах).

В результате расчетов, в проекте по основной проезжей части, автобусной остановке и на примыканиях, принята следующая конструкция дорожной одежды:

ТИП 1

– верхний слой покрытия - асфальтобетон плотный мелкозернистый марки III, типа Б, на битуме БНД 70/100, Н=5см;

– нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД – 70/100, Н=6см;

– верхний слой основания - черный щебень фр.20-40, Н=10см;

– нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4, Н=15см

– дополнительный слой основания - песчано-гравийная смесь, Н=15см;

– грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочной части дорожной одежды верхний слой основания устраивать на 0.6 м шире проезжей части от верха кромки покрытия и укрепительной полосы, нижний слой основания и дополнительный слой основания на 1,0м шире, считая от подошвы верхнего слоя.

Укрепление внешних кромок проезжей части на ширину 2х0.5 м (для дорог IV категории) назначено по типу дорожной одежды за счет ширины обочин.

Обочины.

На участке проектирования обочины запроектированы шириной 2,0 м, укрепление кромки проезжей части на 0,5 м по типу основной дороги, оставшиеся 1,5 метра укреплены песчано-гравийной смесью, Н=11 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию. Для предохранения откосов насыпи от размыва предусмотрено их укрепление:

- при высоте насыпи до 4м – откосы укрепляются посевом трав по слою растительного грунта;
- Укрепление откосов и дна резервов устраивается на сухих участках местности. Укрепление производится надвижкой на откосы плодородного слоя почвы с последующим посевом трав.
- На участках с уклоном местности 20-50‰ дно и откосы резервов на высоту 50 см укрепляют монолитным бетоном В20, F300, W6.

Для обеспечения продольного водоотвода в проекте предусмотрены планировка притрассовой полосы у подошвы откоса с приданием уклонов в сторону труб:

- досыпка грунта в понижения и срезка на участках возвышений, препятствующих пропуску воды.

Пересечения и примыкания.

В проекте предусмотрено устройство 2х съездов без ПСП с основной дороги к стоянке с остановкой, согласно СП РК3.03-101-2013.

Автобусные остановки, стоянки для автомобилей

В проекте предусмотрено устройство 1 автобусной остановки и 1 стоянки для автомобилей на площадке перед монументом.

Безопасность движения и обустройство дороги.

В соответствии с технической классификацией автодорог по СП РК3.03-101-2013 проектируемая автодорога IV категории относится к автодорогам местного значения. В проекте предусмотрены технические средства безопасности с учетом требований стандартов РК для дорог IV категории.

Организация и безопасность движения.

При разработке проекта организации дорожного движения, основной задачей является создание наиболее удобных и безопасных условий движения автомобильного транспорта, установление целесообразных режимов движения транспортных средств и увеличение пропускной способности дороги.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

- приняты минимальные радиусы, продольные уклоны обеспечивают проезд автотранспорта с расчетной скоростью 80 км/час;
- конструкция земляного полотна с крутизной откоса 1:3 дает возможность сохранить его геометрическую форму, работать дорожной одежде в благоприятных условиях независимо от погоды и времени года и создает безопасные условия для транспорта при аварийных съездах, облегчает эксплуатацию дороги;
- запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;
- применение в верхнем слое асфальтобетонного покрытия позволяет обеспечить коэффициент сцепления не менее 0.45;
- краевые укрепительные полосы шириной 0,5 м, устраиваемые по типу дорожной одежды основной дороги, повышают прочность края дорожной одежды, обеспечивают безопасность при случайном съезде колеса автомобиля с покрытия.

Дорожные устройства.

Регулирование, безопасность и организация движения предусмотрены в соответствии с рекомендациями СП РК3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" путем установки дорожных знаков, устройства разметки и установки сигнальных столбиков.

Дорожные знаки

Щитки знаков должны быть выполнены из оцинкованного металла с расчётной толщиной для IV зоны по ветровой нагрузке, со световозвращающей плёнкой. Типоразмер щитков принят - II.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются сборными фундаментами и устанавливаются на присыпных бермах.

Ограждение.

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границ обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при

неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются сигнальные столбики. Установка сигнальных столбиков СС-1 предусмотрена:

- в пределах кривых, на примыканиях в одном уровне и на трубах, на расстояниях, указанных в СП РК3.03-101-2013;

Сигнальные столбики устанавливаются на обочине, на расстоянии 0.35 м от бровки.

Конструкция сигнальных столбиков применена типовая (типовой проект серии 3.503.1-89 “ Ограждения на автомобильных дорогах”).

Дорожная разметка проезжей части

Разметка дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная", СТ РК 1412-2017 "Технические средства организации дорожного движения» и типового проекта серии 3.503 - 79 «Дорожная разметка». В проекте принято устройство разметки дорожной краской со световозвращающими стеклошариками.

6.2.2 Искусственные сооружения

В соответствии с заданием, искусственные сооружения запроектированы капитального типа.

Отверстия труб приняты при безнапорном режиме протекания воды. Конструкции элементов труб приняты по типовым проектам.

На участке запроектированы 5 ж.б. труб Ø1,5м с нормальным входным звеном на монолитном фундаменте и 2 металлических трубы Ø1,02 м на съездах к стоянке.

Укрепление на трубах запроектировано по типовому проекту 3.501.1-156 "Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб".

6.2.3 Инженерные сети. Освещение

Проект наружного освещения выполнен на основании задания на проектирование.

Проектом предусмотрено наружное освещение с использованием возобновляемых источников энергии.

Освещение выполнено светодиодными светильниками типа GSS-40/12 от солнечной электростанции SGMS-400/200 на солнечной батарее с накоплением энергии в аккумуляторных батареях и напряжением постоянного тока 12 Вольт. Работает в автоматическом режиме без участия человека.

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия светильника составляет 10 Лк. Схема расположения светильников принята однорядная и отдельностоящие. В проекте применены металлические опоры с покрытием «горячее цинкование» типа ОКС-0,3-9,0. Для установки светильников в комплекте поставки оборудования учтен кронштейн с покрытием «горячее цинкование».

Антивандальная конструкция «SGM» изготовлена из высококачественной стали толщиной 2мм и окрашена порошково-полимерным покрытием;

Гелиевый аккумулятор с повышенным количеством циклов «заряд-разряд»; Надежные и герметичные разъемы для подключения солнечной панели и светильника со светодиодами 150 лм/вт и вторичной оптикой экономичен и в то же время обеспечивает необходимую освещенность.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, проти-

вопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность, обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд-допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Установить при въезде на территорию план строительной площадки с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог. Территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами с организацией не менее двух въездов на площадку строительства, в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены.

Временные бытовые помещения располагать на расстоянии не менее 24 м от строящегося здания.

Склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24 м. от остальных временных зданий. Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5 м3 и горючих жидкостей не более 25 м3. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается. Склады для хранения

баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м.

Для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода.

При эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений должно быть не менее 12 м, к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м; проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов; в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. Д

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасно- сти.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 3 категории.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, проведено отдельно государственным органом Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН».

6.5 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период проведения строительных работ расчет полей приземных концентраций выполнен по расчетному прямоугольнику и на расстоянии 10 км от объекта (максимальное расстояние, на котором проводится расчет рассеивания ЗВ в программе Эра) без учета фоновых концентраций, при этом расстояние до жилой зоны составляет 20 км. Ближайший поверхностный источник – озеро Шалкарколь, расположено в юго-восточном направлении от объекта намечаемой деятельности на расстоянии 21 км. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1ПДК на границе жилой зоны. В соответствии с санитарной классификацией СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека», утверждённых приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, проектируемый объект не классифицируется. На период проведения строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

При организации рабочих мест на строительной площадке предусматривается соответствие следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Проектом предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится спецавтотранспортом по мере необходимости. Источник технического водоснабжения – водопроводные сети с.Шалкар (20 км от объекта). Источник воды на хозяйственно-бытовые нужды – водопроводные сети с.Шалкар (Письмо акима Бухар-Жырауского сельского округа от 20.01.2022 г. № 4-1/9 прилагается). Для питьевых нужд рабочего персонала используется бутилированная вода. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Проектом предусматривается установка на строительной площадке биотуалетов с периодическим вывозом отходов. Место для установки биотуалетов оборудуется ровной с

удобным подъездом для транспорта площадкой. Уборка, санитарная обработка, дезинфекция туалетов производится по мере загрязнения. Переполнение туалета фекалиями не допускается. Очистка биотуалетов производится по договору со специализированной организацией в соответствии с графиком. При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес. На спец.площадке производится обмыв колес, далее сточные воды поступают в емкость. По мере наполнения емкости сточные воды вывозятся по договору со спец.организацией. Осадки очистных сооружений мойки автотранспорта, образующиеся при зачистке отстойника, по мере накопления вывозятся на обезвреживание согласно договору со спец.организацией. Размещение установки мойки колес автотранспорта в водоохранной зоне и полосе поверхностных водных

объектов исключается. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

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

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км» соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека», утверждённых приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, 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 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан, в соответствии с требованием СН РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и задания на проектирования.

В разделе «Организация строительства»:

-даны рекомендации по подготовке строительного производства;

-указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

-определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

-определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

Рабочим проектом предусмотрено максимально использовать материалы предприятий, расположенных в Карагандинской области, других Казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

-разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Основные дорожные работы включают следующие виды работ:
- подготовительные работы;
- устройство стройплощадок и площадок складирования ДСМ;
- демонтаж существующего обустройства автодороги;
- вынос в натуру границ временного отвода;
- разборка существующего земполотна и дорожнойй одежды существующей автодороги;
- снятие плодородного грунта;
- демонтаж существующей трубы;
- строительство новых водопропускных труб;
- устройство земляного полотна;
- устройство дорожной одежды;
- обустройство дороги;
- отделочные работы и рекультивация нарушенных земель.

Перед началом основных строительных работ по реконструкции необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

• юридическое оформление отвода земель в дополнительное постоянное и временное пользование, техническое оформление полосы отвода;

• выплату компенсаций за потери и убытки сельскохозяйственного производства в бюджет РК и владельцам;

• устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;

• снятие растительного и плодородного слоя почвы.

В подготовительный период:

Восстановление и закрепление оси дороги, вынос проекта в натуру.

• Юридический и технический (вынос границ) отвод земель под строительство дороги.

• Демонтаж и вывоз на базу пригодных и к месту захоронения (на мусор) непригодных к использованию элементов обустройства дороги.

• Срезка непригодного грунта с включением растительных остатков.

• Завоз и штабелирование материалов на стройплощадке.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с требованиями 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.

Нормативная продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства запланировано на май 2023 года, согласно письму заказчика от 25 ноября 2022 года № № №5-6.752.

Заделы по годам строительства составляют: 2023 год - 87 %, 2024 год – 13%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики

Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах по состоянию на 4 квартал 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 ;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, на 2022 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, на 2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021, на 2022 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 (отдел 1) автомобильные перевозки на 2022 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильные дороги</u>

1. Откорректирован геологический отчет.
2. Откорректирован паспорт проекта.

3. Откорректирована пояснительная записка.
4. Откорректированы чертежи.
5. Откорректированы ведомости.
6. Откорректирована Ведомость объемов работ.

Наружные сети. Освещение

7. Откорректированы нормативные документы.

Сметная документация

8. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
9. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям 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.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		IV	
2	Протяженность дороги	км	5,644	5,644
3	Расчетная скорость	км/ч	80	80
4	Количество полос движения	шт	2	2
5	Ширина проезжей части	м	6	6
6	Ширина полосы движения	м	3	3
7	Тип дорожной одежды		капитальный	
8	Вид покрытия		горячий асфальтобетон	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов, всего в том числе:	млн. тенге	3 068,134	1 772,427
9.1	СМР	млн. тенге	2 390,937	1 485,424
9.2	оборудование	млн. тенге	14, 091	14,233
9.3	прочие затраты	млн.	663,106	272,770

		тенге		
10	В ценах по годам строительства			
10.1	В ценах 2022 года (ПИР и экспертиза)	млн. тенге		10,901
10.2	В ценах 2023 года	млн. тенге		1516,457
10.3	В ценах 2024 года	млн. тенге		245,069
11	Продолжительность строительства		9	9

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной дороги к мавзолеям Бухар-Жырау и Муса Шорман, протяженностью 5 км» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №4 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», в соответствии с условиями договора от 12 декабря 2022 года № PEG-0214-03.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ұзындығы 5 км болатын Бұқар Жырау және Мұса Шорман кесенелеріне автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №4 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 12 желтоқсандағы № PEG-0214-03 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Таблица 3

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	Оспанова Асель Дипломбековна	Конструктивная часть	№KZ36VJE00060465 от 21.12.2020	соответствует

				года	
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Краснова Татьяна Викторовна	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ12VJE00032088 от 08.11.2017 года	соответствует
3	Сметная документация	Бурумбаева Райхан Хамутбаевна	Сметная документация	№KZ59VJE00075280 от 04.07.2022 года	соответствует
4	Генеральный план	Бурумбаев Дамир Дипломбекович	Генеральный план	№KZ40VJE00022466 от 06.02.2017 года	соответствует

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

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Оспанова А.Д. (Эксперт)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Краснова Т.В. (Эксперт)