«Ақшиман-Лекер автомобиль жолын күрделі жөндеу, 0-35 км (35 км)»
жұмыс жобасы бойынша

15.04.2021 ж. № FE-0033/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Май ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақшиман-Лекер автомобиль жолын күрделі жөндеу, 0-35 км (35 км)»жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0033/21 от 15.04.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № 110140004642/210009/00 от 16 марта 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)» между ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Майский район, с.Коктобе , Казбек би, 23.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПАВЛОДАРПРОМПРОЕКТ», государственная лицензия 15-ГСЛ №000411 от 27 апреля 2020 года (I категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 июня 2020 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района»;

акт на право постоянного землепользования №0299473 от 10 января 2020 года, выданный отделом Майского района по регистрации и земельному кадастру - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ43VUA00372464 от 25 февраля 2021 года рабочего проекта «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)», выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году;

гидрологический отчет, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района» от 26 февраля 2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 145-20-П001. Паспорт.

Том 2. 45-20-ПЗ.ВМ002. Пояснительная записка. Ведомости.

Том 3. 45-20-АД003. Автомобильные дороги. Рабочие чертежи.

Том 3.1. 45-20-ИС 003. Искусственные сооружения.

Том 4. 45-20-АД.ПП004. Автомобильные дороги. Поперечные профили.

Том 5. 45-20-ПЭС 005. Переустройство электрических сетей.
Том 6. 45-20-ПОС006. Проект организации строительства.
Том 7. 45-20-ОВОС007. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 8. 45-20-СД008. Сметная документация.

Прилагаемые документы

Отчет на инженерно-геодезические изыскания.
Отчет на инженерно-геологические изыскания.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель капитального ремонта автодороги - транспортная связи между Майским районом и Баянаульским районами, а также обеспечение комфортного и безопасного проезда туристов из Восточно-Казахстанской области к зонам отдыха Баянаульского района.

5.5 Существующее положение

Существующая автодорога в основном представлена полевой дорогой, насыпь высотой до 1м имеется от начала дороги то села Акшиман, протяженностью 770м. Ширина существующего земляного полотна 10-13м. Основные дефекты земляного полотна: обочины занижены, нарушено укрепление обочин, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1 до 1:2.

По всей длине проектируемой дороги дорожная одежда практически отсутствует, имеющийся щебень смешан с грунтом земляного полотна, толщину определить невозможно. Покрытие из щебня, в связи с тем, что оно загрязнено грунтом земляного полотна, повторно в конструктивных слоях дорожной одежды не используется.

Из дефектов дорожной одежды отмечается практически полное ее отсутствие, колейность, гребенка, ямочность.

Главной же причиной интенсивного разрушения дороги является очень долгий срок эксплуатации без капитального ремонта, а зачастую и без текущего ремонта.

На проектируемом участке дороги имеется существующая металлическая водопропускная труба диаметром 0,50м на ПК01+34,70. На трубе отмечается коррозия, труба погнута, отсутствует укрепление откосов и русел.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая автомобильная дорога «Акшиман-Лекер» расположена в административных границах Майского района Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

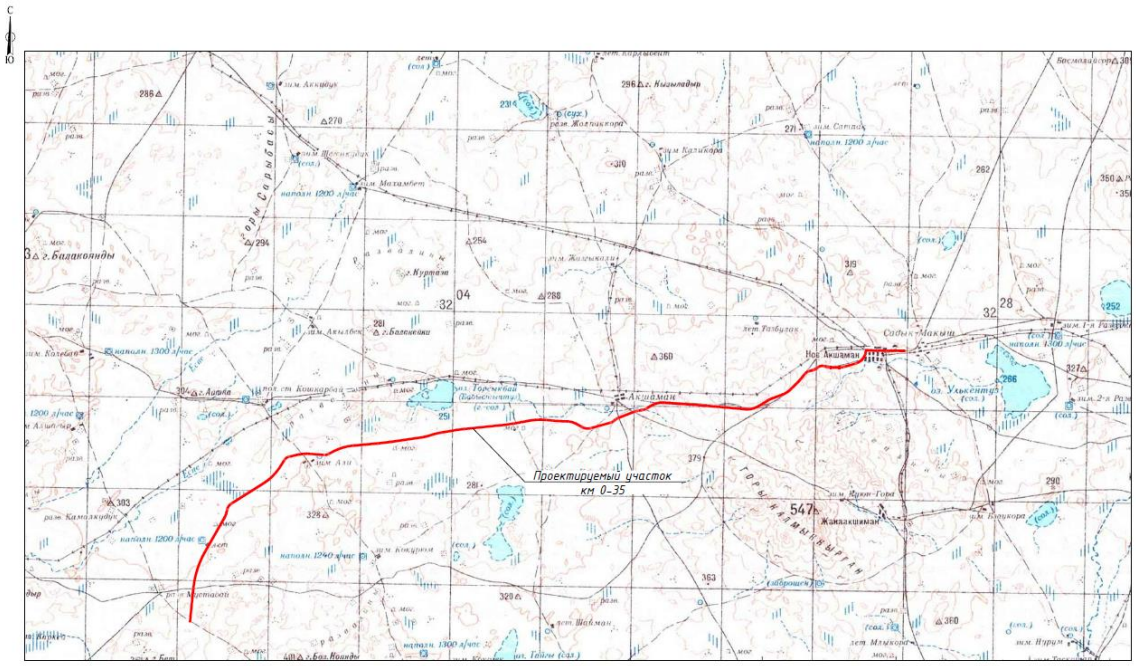

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в сентябре-октябре месяцах 2020 года.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на эрозионно-денудационном мелкосопочнике. Участок работ представлен холмистыми, грядовыми, местами скалистыми водораздельными мелкосопочниками, развившимися в результате вторичного расчленения остаточных цокольных равнин и древних мелкосопочников (абсолютные высоты рельефа 300-550 м, колебания относительных высот - 20-60 м).

В геологическом строении исследованной территории в пределах разведанной глубины принимают участие отложения четырех генетических комплексов:

- техногенные отложения современного четвертичного возраста представлены насыпным грунтом (земляное полотно) – дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 0,2м суглинок темно-коричневый, твердый. Вскрытая мощность слоя 1,0-1,1м;

- современные отложения четвертичного возраста представлены почвенно-растительным слоем, супесью и суглинком слабогумусированными. Мощность слоя составляет 0,1-0,2м;

- элювиально-делювиальные отложения верхних и современных отложений представлены: супесью, суглинком, песком средней крупности, суглинком с дресвой, супесью с дресвой, супесью дресвяной, суглинком дресвяным, глиной дресвяной, дресвяным грунтом с глинистым заполнителем, дресвяным грунтом с суглинистым заполнителем. Вскрытая мощность 0,2-4,9м;

- элювиальные образования эффузивно-осадочных пород палеозоя представлены щебенистым грунтом с глыбами иногда с сохранением материнской породы, маловлажным и водонасыщенным. Вскрытая мощность 0,6-5,0м.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено тринадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ - 1* - 0,0 – 1,0 (1,1) м. Насыпной слой, представлен дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем, с глубины 0,2м суглинок темно-коричневый твердый.

ИГЭ-2 - 0,0 – 0,1 (0,2) м. Почвенно-растительный слой, по притрассовой полосе, представлен супесью и суглинком коричневыми, слабогумусированными. Мощность растительного слоя выявлена как пробуренными скважинами, так и наблюдениями в естественных обнажениях рельефа и составляет 0,1-0,2м.

ИГЭ-3 - 0,1 – 1,1 (2,0) м. Супесь пылеватая, коричневая, твердая.

ИГЭ-4 - 0,0 (0,2) – 0,3 (3,0) м. Суглинок коричневый, легкий пылеватый, твердый - полутвердый.

ИГЭ-5 - 1,3–2,5м. Песок коричневый, средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, вскрыт только скважиной № 1122.

ИГЭ-6 - 0,1–2,2 (4,2) м. Суглинок с дресвой, пылеватый, коричневый, содержание дресвы 20,1- 25,0%, твердый.

ИГЭ-7 - 2,1–3,5м. Супесь с дресвой, коричневая, содержание дресвы 19,6%, твердая, вскрыт только скважиной № 1242, которая не попадает на проектируемую дорогу.

ИГЭ-8 - 0,1 (3,0) –0,7 (5,0) м. Супесь дресвяная, коричневая, содержание дресвы 25,4 - 47,5%, твердая.

ИГЭ-9 - 0,1 (4,2) –0,4(5,0) м. Суглинок дресвяный, коричневый, содержание дресвы 25,1 – 49,2%, твердый - тугопластичный.

ИГЭ-10 - 0,6 (3,1) – 1,3(3,8) м. Глина дресвяная, коричневая и красная, содержание дресвы 26,7- 31,9%, твердая и полутвердая.

ИГЭ-11 - 0,1 (2,0) – 0,9 (3,5) м. Дресвяный грунт с глинистым заполнителем твердым, содержание дресвы 52,2 - 56,2%.

ИГЭ-12 - 0,1 (4,2) – 3,5 (5,0) м. Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем твердым, содержание дресвы 50,6 – 65,7%.

ИГЭ-13 - 0,0 (4,4) – 5,0м. Щебенистый грунт с глыбами, содержание щебня 80,1 – 99,4%, маловлажный - водонасыщенный.

Грунты до глубины 2,5 м обладают сильноагрессивными свойствами, на бетоны марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 (таблица Б.1 СП РК 2.01-101-2013). На арматуру в железобетонных конструкциях, для бетонов марок W4-W6 по водонепроницаемости, по содержанию хлоридов грунты неагрессивные (таблица Б.2 СП РК 2.01-101-2013). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая (приложение 11, таблица П 11.1 РД 34.20.509).

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием I от поверхности

водоносного горизонта типа грунтовых вод. Вода вскрыта скважинами: №1107, №1122, №№1124-1129, №1135, №№1195-1202, №№1204-1208. Глубина залегания уровня грунтовых вод 1,2-4,5м (абсолютная отметка 249,0 – 293,1м). Питание водоносного горизонта осуществляется, за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весеннее время за счет паводковых вод.

Грунтовые воды обладает неагрессивными свойствами, кроме скважины № 1207 (вода обладает слабоагрессивными свойствами) к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4). Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивная, кроме скважины № 1207 (при периодическом смачивании - слабоагрессивная) (СП РК 2.01-101-2013, таблица В.2).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 район изысканий имеет максимальную глубину проникновения нулевой изотермы в грунт более 2,0 м при коэффициенте обеспеченности 0,90, и более 2,5 м при коэффициенте обеспеченности 0,98.

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 РК.

Согласно задания на разработку проектно-сметной документации, проектируемая автомобильная дорога - IV технической категории.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	36,907	
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		переходный	
7	Вид покрытия		переходное	

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемая автомобильная дорога «Акшиман-Лекер», 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 северо-востока на юго-запад. Дорога проходит по холмистой местности. За начало проектируемого участка принят ПК0+00, соответствующий км 0 существующей автодороги. Начало дороги примыкает к асфальтобетонному покрытию автодороги районного значения «Кызылоктябрь-Жанаакшиман» и является ее продолжением. Конец участка ПК369+07,29 расположен на административной границе Майского и Баянаульского районов и соответствует км 36,907 существующей автодороги. В итоге фактическая длина проектируемой дороги составила 36,907 км, вместо предполагаемых заданием на разработку проектно-сметной документации 35-ти километров.

Трасса дороги имеет 37 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На ВУ5-ВУ10, ВУ12-ВУ14, ВУ16-ВУ22, ВУ31, ВУ33, ВУ35-ВУ36 радиус круговой кривой менее 2000м, соответственно проектом предусмотрено устройство виража. ВУ4 выполнен в виде перекрестка, без вписывания кривой.

С дороги имеются съезды к зерноскладу ПК07+06,94 (справа), в село Акшиман ПК08+30,22 (слева), ПК12+69,51 (слева), ПК14+98,15 (слева), к базе ТОО «Агро-Даму» ПК08+30,22 (справа), к МТМ ПК12+69,51 (справа), к скотомогильнику ПК14+98,15 (справа), к зимнику 3-е отделение ПК120+99,41 (справа), к зимнику Мусет ПК337+59,72 (справа).

На проектируемой дороге имеется одна существующая водопропускная труба диаметром 0,50м на ПК01+34,70. Дорога пересекает множество логов и понижений, в которых после возведения насыпи требуется устройство водопропускных труб.

По дороге имеется 11 пересечений с воздушными линиями электропередач и 4 пересечения с водопроводом.

Система координат: условная. Система высот: Балтийская.

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 1,01м в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости:

$h=h_s+\Delta h+0,19$, где:

h - Высота незаносимой насыпи, м;

h_s - Расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%, м (принята по СП РК 2.04-01-2017, таблица 3.9);

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

0,19 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,32+0,5+0,19=1,01м.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, репера, инженерные коммуникации. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле сложные, перепады отметок на всем протяжении дороги достигают 111м.

Земляное полотно

Земляное полотно устраивается в насыпи.

В проекте принято 7 типов поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 на участках существующего земляного полотна;

Тип 2 – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 на участках возводимого земляного полотна;

Тип 3 – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с кювет-резервом шириной 4,5м по дну;

Тип 4 – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с кювет-резервом шириной 0,4м по дну (в местах выхода скальных пород);

Тип 5 – насыпи высотой до 6-и метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5 (так же применим при устройстве водопропускных труб;

Тип 6 – выемки глубиной до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с кювет-резервом шириной 4,5м по дну;

Тип 7 – выемки глубиной до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с кювет-резервом шириной 0,4м по дну (в местах выхода скальных пород).

Поперечный уклон проезжей части - 30‰, обочин - 50‰.

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 возведения земляного полотна используется грунт от разработки притрассовых резервов, на участке дороги проходящем по населенному пункту с.Акшиман, притрассовые резервы не разрабатываются.

Для обеспечения приживаемости грунта насыпи на косогорах с уклоном рельефа от 1:5 до 1:10, перед отсыпкой насыпи выполняется рыхление косогора бульдозерами-рыхлителями.

На косогорах, с высокой стороны устраиваются нагорные канавы глубиной 0,6м, шириной по дну 0,6м, уклон по дну 20‰, заложение откоса 1:1,5.

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

Дорожная одежда

В период полевых работ ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» 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 564 авт/сут.

Согласно заданию на разработку проектно-сметной документации по проезжей части принята дорожная одежда переходного типа.

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

Конструкция дорожной одежды

	$E_{тр}$=153 МПа	
20 см	E_1=280 МПа	**-** щебеночно-песчаная смесь С1
33 см	E_2=130 МПа	- песок из отсевов дробления 1 класса
	$E_{гр}$=52 МПа	- суглинок легкий пылеватый

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1125-2002. На участках дороги с высотой насыпи более 3-х метров, а так же 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 указания водителям направление автомобильной дороги, границ обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются направляющие металлические сигнальные столбики со светоотражателями.

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.

Дорожно-строительные материалы

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 наз-начения	Перевозки, км	
				автомоби-льные	железно-дорожные
1	2	3	4	5	6
1	Щебеночно-песчаная смесь С1, щебень, песок из отсевов дробления, скальник	ТОО "Гравелит" п.Майкаин, Баянаульский район	место работ	156	
2	Товарный бетон	г. Экибастуз	место работ	198	
3	Песок природный	ТОО "Богатырь-Инвест", г.Аксу	место работ	216	
4	Ж/б водопропускные трубы	ТОО «Завод ЖБК», г.Караганда	ст. Ушкулын	2	566
		ст. Ушкулын	место работ	157	
5	Стойка СНВ 7-13	ст. Туркестан	ст. Ушкулын		1994
		ст. Ушкулын	место работ	157	

6.2.2 Искусственные сооружения

На проектируемой дороге имеется одна существующая водопропускная металлическая труба d0,50м на ПК01+34,70. Дорога пересекает множество логов и понижений, в которых после возведения насыпи требуется устройство водопропускных труб.

По результатам проведенных инженерно-гидрологических изысканий в соответствии с расчетными расходами воды проектом предусмотрено устройство 35-ти новых круглых железобетонных труб d1,0 фундаментных, с нормальным входным звеном. Существующая металлическая труба d0,5 на ПК01+34,70 заменяется на круглую железобетонную трубу d0,75м.

Новые железобетонные трубы d1,0 устраиваются по следующим адресам:

- ПК16+62; ПК44+44; ПК55+08; ПК58+06; ПК80+93; ПК85+99; ПК88+15; ПК96+05; ПК103+23; ПК103+23; ПК109+07; ПК114+92; ПК126+96; ПК130+89; ПК139+60; ПК154+94; ПК168+39; ПК182+50; ПК186+33; ПК191+49; ПК197+33; ПК212+83; ПК220+74; ПК224+10;

ПК235+85; ПК249+72; ПК268+38; ПК271+75; ПК282+72; ПК298+82; ПК309+71; ПК318+15; ПК333+75; ПК340+06; ПК366+90.

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 круглых труб принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-144 (инв. № 1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Укрепление труб принято в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 г.

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

6.2.3 Инженерные сети

Пересечения и примыкания

Назначение пересечений и примыканий с дорогами обусловлено наличием существующих съездов. Параметры пересечений и примыканий приняты в соответствие с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Проектом предусмотрено устройство съездов к зерноскладу ПК07+06,94 (справа), в село Акшиман ПК08+30,22 (слева), ПК12+69,51 (слева), ПК14+98,15 (слева), к базе ТОО «Агро-Даму» ПК08+30,22 (справа), к МТМ ПК12+69,51 (справа), к скотомогильнику ПК14+98,15 (справа), к зимнику 3-е отделение ПК120+99,41 (справа), к зимнику Мусет ПК337+59,72 (справа).

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 8м в черте населенного пункта и 15м за его пределами. Геометрические параметры съездов на ПК07+06,94, ПК08+30,22 (справа), ПК12+69,51 (справа), ПК14+98,15 (справа), ПК120+99,41, ПК337+59,72 приняты, как для дороги V технической категории с шириной проезжей части 4,5м; обочин 1,75м. Для съездов в село Акшиман на ПК08+30,22 (слева), ПК12+69,51 (слева), ПК14+98,15 (слева) геометрические параметры приняты, как для дороги IV категории с шириной проезжей части 6м; обочин 2,0м. На съездах покрытие устраивается по типу основной дороги. Протяженность съездов 30м, считая от оси основной дорог, кроме съездов, ограниченных по длине препятствиями в виде ограждений. На примыканиях предусмотрена установка дорожных знаков. На съездах за пределами населенного пункта устанавливаются сигнальные столбики.

Все примыкания устраиваются под углом 90°.

Пересечения с инженерными коммуникациями

По дороге имеется 11 пересечений с воздушными линиями электропередач и 4 пересечения с водопроводом. Некоторые из них из-за небольшой высоты провиса переустраиваются.

Переустройство сетей выполняется с целью соблюдения габаритов воздушных линий в местах пересечений с автодорогой. Габариты достигаются путем переноса опор, увеличения высоты подвеса проводов (устройство надставок), замены существующих

опор на более высокие. Наименьшие расстояния при пересечении с автодорогой по горизонтали - не менее высоты опоры, по вертикали -не менее 7м.

На ПК0+14,95, ПК13+59,44 осуществляется перенос опор 0,4 кВ, расположенных в зоне строительства. Угол пересечения ВЛ с автодорогой составляет 90°. Проектом предусмотрен перенос и замена типа существующих деревянных опор №2 и №3 на ж/б опоры. Для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогами устанавливаются дополнительные повышенные железобетонные опоры №1-1,4-1, заменяются существующие опоры №1, 4. Расстояние проводов по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет 7,52; 7,89 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - более 5м. Расстояния указаны на чертеже (переустройство №1). Данные параметры соответствуют нормативным документам.

На ПК318+17,85 осуществляется перенос опор 10 кВ, расположенных в зоне строительства. Для этого демонтированные ж/б опоры №2,3 устанавливаются на допустимом расстоянии от полотна дороги. Для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогой устанавливаются дополнительные повышенные железобетонные опоры №1, 1-1. В местах поворота трассы промежуточные опоры заменяются на угловые №1,4. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет 7м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - более 5м. Расстояния указаны на чертеже (переустройство №2). Данные параметры соответствуют нормативным документам.

На ПК280+53,84 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ. Угол пересечения составляет 25°(переустройство№3). Для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогой реконструируются существующие ж/б опоры путем установки надставки ТС. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет 7,54. Минимальное расстояние до дороги по горизонтали-13 м. Данные параметры соответствуют нормативным документам.

На ПК12+55 осуществляется перенос опоры 10 кВ №2 из зоны строительства (переустройство №4). Для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогами реконструируются существующие железобетонные опоры путем установки надставки ТС №1 и №5, устанавливаются повышенные железобетонные опоры №2, 3. Расстояние провода по вертикали до поверхности - 7,74 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 5 м. Данные параметры соответствуют нормативным документам.

На ПК08+34 для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогой реконструируются существующие железобетонные опоры путем установки надставки ТС №1 и №2. Расстояние провода по вертикали до поверхности - 9,2 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 5 м (переустройство №5). Данные параметры соответствуют нормативным документам.

На ПК07+11 для обеспечения необходимого габарита пересечения с автодорогой реконструируются существующие железобетонные опоры путем установки надставки ТС №1 и №2. Расстояние провода по вертикали до поверхности - 9 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 5 м (переустройство №6). Данные параметры соответствуют нормативным документам.

6.3 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные проездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июле 2021 года согласно письму заказчика №1-14/145 от 12 марта 2021 года.

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 27%;

на 2022 год - 73%.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.), объект не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Место расположения. Проектируемая автомобильная дорога «Акшиман-Лекер» расположена в административных границах Майского района Павлодарской области.

Расстояние от участка проведения работ до ближайших жилых домов (с. Жана Акшиман) составляет около 50 м в южном направлении.

Отходы производства и потребления.

На период капитального ремонта будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- промасленная ветошь;
- загрязненные упаковочные материалы (банки из-под ЛКМ);
- загрязненные упаковочные материалы (мешки из-под семян);
- огарки сварочных электродов;
- металлические отходы;
- древесные отходы;
- отходы кабеля.

Строительные отходы. Образуются при демонтаже бетонного фундамента ограждения и железобетонных опор линий электропередач.

Количество отходов составляет 11,2 т согласно ведомости объемов работ.

По агрегатному состоянию отходы твердые. По физическим свойствам – нерастворимы в воде, пожароопасны, некорозионноопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния, соединения железа.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GG170.

Временное хранение отходов будет осуществляться в контейнерах на площадке капитального ремонта. Ежедневный вывоз отходов будет производиться подрядной организацией на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит: 2,4 тонн,

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GO060.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и ежедневно вывозится подрядной организацией на сельскую свалку.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Количество отходов составит: 0,003429 тонн

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD060.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под ЛКМ). Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Количество отходов составит: 0,0409 т/год.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, остатки краски, оксиды кремния.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD070.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в мешки и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Загрязненные упаковочные материалы (мешки из-под семян).

Данный вид отходов представляет полипропиленовые мешки, образующиеся от растарки семян.

Количество отходов составит: 0,2475 т.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GH014.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью.

Образующиеся отходы будут собираться в герметичный контейнер, установленный на специально оборудованной площадке. Далее отходы будут вывозиться подрядной организацией на специализированное предприятие.

Металлические отходы. Образуются в результате демонтажа металлической водопропускной трубы и траверсы.

Количество отходов составляет 1,09 т согласно ведомости объемов работ.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в металлолом источников ионизирующего излучения.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA090.

Металлические отходы будут собираться в кузовах самосвалов и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Количество отходов составит: 0,0001 т/год.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Из химических веществ содержат кремний и марганец, входящий в состав наплавленного металла.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA090.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Древесные отходы. Образуются в процессе демонтажа деревянных опор линий электропередач.

Согласно ведомости объемов работ, количество отходов данного вида составляет 1,5 т.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GL010.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Древесные отходы будут реализовываться населению либо размещаться на специализированном предприятии.

Отходы кабеля. Образуются при демонтаже кабеля.

Согласно ведомостям демонтажных работ, количество отходов составит 0,4666 т.

В состав данного вида отхода входит сплав алюминия, примесь кремния в сплаве, поливинилхлорид. По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA140.

Отходы будут собираться в автотранспорт и вывозиться на специализированное предприятие.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 4.

Таблица №4

Наименование Наименование отходов	Образование, т	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т
1	2	3	4
Всего	16,948529	-	16,948529
в т. ч. отходов производства	14,548529	-	14,548529
отходов потребления	2,4	-	2,4
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,003429	-	0,003429
Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под ЛКМ)	0,0409	-	0,0409
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	11,2	-	11,2
ТБО	2,4	-	2,4
Загрязненные упаковочные материалы (мешки из-под семян)	0,2475	-	0,2475
Металлические отходы	1,09	-	1,09
Огарки сварочных электродов	0,0001	-	0,0001
Древесные отходы	1,5	-	1,5
Отходы кабеля	0,4666	-	0,4666
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Источник хозпитьевого водоснабжения на период капитального ремонта – привозная вода питьевого качества.

Потребность в воде составит: 292 м³,

Дополнительно для строительных нужд будет использоваться техническая вода в объеме 57280,68051 м3, которая будет закупаться подрядчиком у специализированной организации и расходоваться безвозвратно.

На период капитального ремонта хозбытовые сточные воды (292 м3) от рабочих будут отводиться в биотуалет.

Атмосферный воздух

На период капитального ремонта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- лакокрасочные работы;
- обмазка битумом;
- буровые работы;
- шлифовальный станок;
- отрезная пила;
- работа дрели;
- сварочные работы;

- передвижной компрессор;
- передвижной бензиновый генератор;
- передвижной битумный котел;
- установка сваебойная.

Данные для расчетов выбросов приняты на основе сметных расчетов.

В атмосферный воздух выбрасывается 22 загрязняющих вещества.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.5».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 2000 х 2000 с шагом сетки 200 метров.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию представлены в таблице 5.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиженя ПДВ
		существующее положение		Период СМР (12 месяцев)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0026	0,00011	0,0026	0,00011	СМР
Всего:		-	-	0,0026	0,00011	0,0026	0,00011	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,00023	0,000011	0,00023	0,000011	СМР
Всего:		-	-	0,00023	0,000011	0,00023	0,000011	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0842	0,0894	0,0842	0,0894	СМР
Труба	0002	-	-	0,0244	0,00003	0,0244	0,00003	СМР
Труба	0003	-	-	0,00056	0,0004	0,00056	0,0004	СМР
Труба	0004	-	-	0,2666	0,033	0,2666	0,033	СМР
Итого:		-	-	0,37576	0,12283	0,37576	0,12283	
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	СМР
Всего:		-	-	0,3758	0,122831	0,3758	0,122831	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0137	0,0145	0,0137	0,0145	СМР

Труба	0002	-	-	0,004	0,000005	0,004	0,000005	СМР
Труба	0003	-	-	0,00009	0,00007	0,00009	0,00007	СМР
Труба	0004	-	-	0,0433	0,0054	0,0433	0,0054	СМР
Итого:		-	-	0,06109	0,019975	0,06109	0,019975	
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	СМР
Всего:		-	-	0,0611	0,0199751	0,0611	0,0199751	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0072	0,0078	0,0072	0,0078	СМР
Труба	0002	-	-	0,0004	0,0000004	0,0004	0,0000004	СМР
Труба	0003	-	-	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	СМР
Труба	0004	-	-	0,0174	0,0021	0,0174	0,0021	СМР
Всего:		-	-	0,0252	0,0100004	0,0252	0,0100004	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0112	0,0117	0,0112	0,0117	СМР
Труба	0002	-	-	0,0012	0,000002	0,0012	0,000002	СМР
Труба	0003	-	-	0,0044	0,0031	0,0044	0,0031	СМР
Труба	0004	-	-	0,0417	0,0052	0,0417	0,0052	СМР
Всего:		-	-	0,0585	0,020002	0,0585	0,020002	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0736	0,078	0,0736	0,078	СМР
Труба	0002	-	-	0,3667	0,0005	0,3667	0,0005	СМР
Труба	0003	-	-	0,0103	0,0073	0,0103	0,0073	СМР
Труба	0004	-	-	0,2153	0,0268	0,2153	0,0268	СМР
Итого:		-	-	0,6659	0,1126	0,6659	0,1126	
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	СМР
Всего:		-	-	0,6663	0,11261	0,6663	0,11261	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,00002	0,0000004	0,00002	0,0000004	СМР
Всего:		-	-	0,00002	0,0000004	0,00002	0,0000004	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	СМР
Всего:		-	-	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,2936	0,9677	0,2936	0,9677	СМР
Всего:		-	-	0,2936	0,9677	0,2936	0,9677	

(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,2187	0,0071	0,2187	0,0071	СМР
Всего:		-	-	0,2187	0,0071	0,2187	0,0071	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	СМР
Труба	0002	-	-	0,0000001	0,0000000002	0,0000001	0,0000000002	СМР
Труба	0004	-	-	0,0000004	0,00000006	0,0000004	0,00000006	СМР
Всего:		-	-	0,0000006	0,00000016	0,0000006	0,00000016	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0423	0,0013	0,0423	0,0013	СМР
Всего:		-	-	0,0423	0,0013	0,0423	0,0013	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0015	0,0016	0,0015	0,0016	СМР
Труба	0004	-	-	0,0042	0,0005	0,0042	0,0005	СМР
Всего:		-	-	0,0057	0,0021	0,0057	0,0021	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0917	0,0029	0,0917	0,0029	СМР
Всего:		-	-	0,0917	0,0029	0,0917	0,0029	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0038	0,00001	0,0038	0,00001	СМР
Всего:		-	-	0,0038	0,00001	0,0038	0,00001	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,4408	0,707	0,4408	0,707	СМР
Всего:		-	-	0,4408	0,707	0,4408	0,707	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0368	0,039	0,0368	0,039	СМР
Труба	0002	-	-	0,0611	0,0001	0,0611	0,0001	СМР
Труба	0004	-	-	0,1007	0,0124	0,1007	0,0124	СМР
Итого:		-	-	0,1986	0,0515	0,1986	0,0515	
Неорганизованные источники								
Площадка	6001	-	-	0,1463	0,0158	0,1463	0,0158	СМР

реконструкции								
Всего:		-	-	0,3449	0,0673	0,3449	0,0673	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0472	0,001029	0,0472	0,001029	СМР
Всего:		-	-	0,0472	0,001029	0,0472	0,001029	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,19224	76,180931	0,19224	76,180931	СМР
Всего:		-	-	0,19224	76,180931	0,19224	76,180931	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,18	0,8482	0,18	0,8482	СМР
Всего:		-	-	0,18	0,8482	0,18	0,8482	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0032	0,000006	0,0032	0,000006	СМР
Всего:		-	-	0,0032	0,000006	0,0032	0,000006	
Итого по организованным источникам:		-	-	1,3907506	0,3390075602	1,3907506	0,3390075602	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,66324	78,7321105	1,66324	78,7321105	
Всего по предприятию:		-	-	3,0539906	79,07111806	3,0539906	79,07111806	

Растительный и животный мир.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в

технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 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.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №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 МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, 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 «SANA-2015» (версия 21.1 от 01 февраля 2021 года) по выпуску сметной документации в ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

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);
- затраты на временные здания и сооружения, НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год - 2917 тенге; МРП 2022 год - 3034 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

1. Ситуационная схема. Указано начало и конец трассы.
2. План автомобильной дороги. Выполнены пикеты на целых километрах.
3. План автомобильной дороги. Откорректированы по центру выноски углов (ВУ10; ВУ13; ВУ15 и т.д.).
4. План автомобильной дороги. Откорректировано начало и конец кривых – перевернуты (ВУ1; ВУ5; ВУ8 и т.д.).
5. Продольный профиль. Подписан уровень грунтовых вод.
6. Конструкция дорожной одежды. Показаны заложения откоса покрытия на чертеже.
7. Пересечения и примыкания. На продольном профиле подписаны грунты.
8. План организации дорожного движения. Перед начальным и конечным участками барьерного ограждения установлены дорожные знаки 1.32.1, 1.32.2.
9. План организации дорожного движения. Объединены участки барьерного ограждения на ПК39+13 и ПК39+68 (справа), ПК 270+63 и ПК 271+59 (слева), ПК366+62 и ПК366+74 (слева).
10. Схема доставки дорожно-строительных материалов. Согласована схема с заказчиком.
11. Продольный профиль. Откорректировано расстояние при каждом переломе вертикальной кривой.

Раздел ЭС

12. Пересечение 1. Дана привязка опор №1,2,3,4 к дороге.
13. Пересечение 2. Дана привязка опор №1,2 к дороге.
14. На листе «общие данные» добавлена таблица основных показателей (протяженность, демонтаж/монтаж и т.д.).

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 №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	36,907	36,907

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	-	переходный	
7	Вид покрытия	-	переходное	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 3 252,492 2 773,265 479,227	 3 229,956 2 752,315 477,641
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 130,046 946,046 184,000	 871,463 722,041 149,422
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 2 122,446 1 827,219 295,227	 2 358,493 2 030,273 328,219
9	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина – 36,907 км
Категория дороги – IV
Число полос движения. – 2 шт.
Ширина земляного полотна – 10,0 м
Ширина проезжей части. – 6,0 м
Тип дорожной одежды – переходный
Вид покрытия – переходное
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., в том числе: – 3 229,956 млн.тенге
СМР – 2 752,315 млн.тенге
прочие затраты – 477,641 млн.тенге
Продолжительность строительства – 12 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел реального сектора экономики Майского района» в соответствии с условиями договора от 16 марта 2021 года № 110140004642/210009/00.

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, «Ақшиман-Лекер автомобиль жолын күрделі жөндеу, 0-35 км (35 км)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Бетпе-бет ұзындығы	–	36,907 км
Жол санаты	–	IV
Жолақ саны	–	2 дана .
Қабат ені	–	10,0 м
Жолдың ені	–	6,0 м
Жол жамылғысының түрі	–	Өтпелі
Қаптау түрі	–	өтпелі
2021-2022 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	3 229,956 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	2 752,315 млн.теңге
басқа шығындар	–	477,641 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	12 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 16 наурыздағы №110140004642/210009/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Май ауданының экономиканың нақты секторы бөлімі» 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.

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Свинцов М.С.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Конкаева А.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Агалаков С.Н.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ18VDD00163887

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Майского района" 140800, Республика Казахстан, Павлодарская область, Майский район, Коктобинский с.о., с.Коктюбе, улица Казбек Би, дом № 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140004642

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт автодороги Акшиман-Лекер км 0-35 (35 км)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Майский район -

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 обоснованные 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 управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 09.04.2021 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:	3,0539906	79,07111806
Капитальный ремонт автодороги Акшиман -Лекер км 0-35 (35 км)	3,0539906	79,07111806
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,19224	76,180931
Сера диоксид	0,0585	0,020002
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,18	0,8482
Пропан-2-он	0,0917	0,0029
Пыль абразивная	0,0032	0,000006
Уайт-спирит	0,4408	0,707
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001	0,000002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002	0,0000004
Формальдегид	0,0057	0,0021
Углерод	0,0252	0,0100004
Углерод оксид	0,6663	0,11261
Бенз/а/пирен	0,0000006	0,00000016
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0038	0,00001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,3449	0,0673
Азот (II) оксид	0,0611	0,0199751
Азота (IV) диоксид	0,3758	0,122831
Бутилацетат	0,0423	0,0013
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00023	0,000011
Метилбензол	0,2187	0,0071
Железо (II, III) оксиды	0,0026	0,00011
Взвешенные частицы	0,0472	0,001029
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2936	0,9677
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.Соблюдать требования экологического законодательства РК.
2.Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду.
3. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
4. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
5. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.