«20-35 км «Таран – Варваринка – РФ шекарасы» облыстық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
29.01.2021 ж. № 01-0057/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қостанай облысы әкімдігінің Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ, Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС, Павлодар қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«20-35 км «Таран – Варваринка – РФ шекарасы» облыстық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0057/21 от 29.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области», город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ««КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», г. Павлодар

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 ноября 2020 года № 020240002086/200167/00(155).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», г. Павлодар (государственная лицензия № 14003241 от 24 февраля 2014 года, на проектную деятельность I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.)

ГИП – Климкина Мария Сергеевна (приказ ТОО «Казахстанский ПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 18 мая 2020 года № 29/1).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NS Projectgroup», г. Павлодар (государственная лицензия № 010515 от 18 апреля 2017 года, на проектную деятельность II категории, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 мая 2020 года;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 25 сентября 2020 года № 231, о предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки площадью 35,2393 га (участок № 1 – 14,4946 га, участок № 2 – 20,7447 га), для строительно-монтажных работ по реконструкции участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское –Варваринка - граница РФ 20-40 км;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 25 сентября 2020 года № 226, о предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки площадью 2,1762 га, для обслуживания и эксплуатации автомобильной дороги областного значения;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» от 9 октября 2020 года № KZ06VUA00293590;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 14,4946 га, кадастровый номер 12-189-057-525, выданный 10 октября 2020 года Отделом Беимбет Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, запись в книге записей актов за № 189-384;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 20,7447 га, кадастровый номер 12-189-057-526, выданный 10 октября 2020 года Отделом Беимбет Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, запись в книге записей актов за № 189-385;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,1762 га, кадастровый номер 12-189-057-524, выданный 10 октября 2020 года Отделом Беимбет Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО

«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, запись в книге записей актов за № 189-383;

экспертное заключение «по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния участка автомобильной дороги, протяженностью 15 км, Тарановское - Варваринка - граница РФ, Костанайской области», выполненного ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой», от 02 июня 2020 года № ИТБ-49-01-2020 (свидетельство об аккредитации ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» от 27 января 2020 года № KZ30VWC00001413);

ТОО «Археологическая экспертиза» - заключение камеральной археологической экспертизы от 25 декабря 2020 года № AR-12/257-20;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» от 16 ноября 2020 года № 227 об отсутствии зеленых насаждений (деревья, кустарники) на участке реконструкции автомобильной дороги;

письмо Департамента пограничной службы КНБ РК по Костанайской области от 07 октября № 15/4-1326эк, о том, что в рамках настоящего проекта ремонт дороги производить до пункта пропуска и на участке дороги от пункта до линии Государственной границы, на территории пункта пропуска «Аят» проводить строительные работы не требуется;

ведомость демонтажных работ существующих сооружений (дорожных знаков, водопропускных труб и др.), согласованная заказчиком 29 декабря 2020 года;

ведомость интенсивности движения автотранспорта, утвержденная заказчиком в декабре 2020 года.

Технические условия:

ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПФ-форфайт») от 08 октября 2020 года №3454-12-Ф, на пересечение и переустройство существующих участков ВЛ-10 кВ «Асенкритовка – Варваринка».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПФ-форфайт») от 26 октября 2020 года № 3667-12-Ф, согласование пересечения с существующей ВЛ-10кВ «Асенкритовка – Варваринка» и переустройство участков ВЛ-10 кВ;

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 26 октября 2020 года № KZ50VRC00008767;

ГУ «Управление культуры акимата Костанайской области» - согласование заключения камеральной археологической экспертизы от 28 декабря 2020 года № ЗТ-В-111;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанай-ской области», август 2020 год, согласование планов трассы автодороги;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» - согласование листа конструкции дорожной одежды основной трассы, август 2020 года;

письмо Департамента полиции Костанайской области МВД РК от 12 июля 2020 года № 5-5/5-43/1138-И - согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 6 января 2020 года № 05/01- о согласовании проектных решений и месторасположения автопавильона и санблоков;

ГУ «Отдел архитектуры. Градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» от 11 ноября 2020 года № 01-15/510, о согласовании рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений акимата района Беимбета Майлина» от 7 октября 2020 года № 01-22/206, согласование проекта под временную объездную дорогу, технологическую площадку на территории Беимбета Майлина;

письмо АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» от 27 октября 2020 года № 12/7612, о согласовании пересечения проектируемой автодороги с существующим железнодорожным путем и принятыми проектными решениями по обслуживанию железнодорожного переезда;

АО «Варваринское» от 10 ноября 2020 года № 685-В, согласование пересечения проектируемой автодороги с подземным водоводом от р.Аят на ПК 76+00,14.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

том 1. Паспорт проекта;

том 2. Пояснительная записка. Ведомости;

том 2.1. Ведомость объемов работ;

том 3. Автомобильные дороги;

том 4. Автомобильные дороги. Поперечные профили;

том 5. Архитектурно-строительные чертежи;

том 6. Переустройство электрических сетей;

том 7. Проект организации строительства;

том 8. Оценка воздействия на окружающую среду;

том 9. Сметная документация;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоСервис KZ» в 2020 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АСП консалтинг» в 2020 году;

инженерно- гидрологический отчет, выполненный ТОО «ТОО «Казахстанский ПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 26 января 2021 года № 05/11, что сметная документация составлена без применения прайс-листов;

ведомость источников получения и способ транспортировки основных строительных материалов, согласованная заказчиком 27 августа 2020 года;

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Костанайской области от 28 декабря 2020 года № 28-04-100/1908 об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районах Костанайской области;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 6 января 2021 года № 05/02 о вывозе металлолома от демонтажных работ;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 12 января 2021 года № 05/03 о вывозе ТБО и строительного мусора;

письмо КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 13 октября 2020 года № 229 об отсутствии государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, путей миграции диких животных, древесных растений и диких животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана;

письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 октября 2020 года № ЮЛ-Я-95 об отсутствии путей миграции животных занесенных в Красную Книгу

Казахстана, земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий;

письмо ГУ «Ветеринарная станция района Беимбет Майлина» от 23 декабря 2020 года № 185, о месторасположении существующего сибиреязвенного скотомогильника с указанием координат.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель реконструкции участка автодороги - является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги, сокращение времени нахождения в пути, снижение транспортных расходов, обеспечение безопасного пропуска автотранспорта, обеспечение проезда к государственной границе Республики Казахстан и автотранспортной связью районного центра села Айет с селами района Кызылжар, Варваринка, и также для расположенных вблизи к трассе промышленных предприятий АО «Варваринское» - добыча и переработка золотой и медной руды, ТОО «Костанай-Известняк» - добыча известняка, гипса, мела, производство щебня.

В рамках реконструкции участка автодороги предусмотрено доведение всех параметров проектируемого участка автодороги до норм III технической категории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый участок автомобильной дороги «Тарановское - Варваринка - граница РФ» 20-35 км расположен в административных границах района Беимбета Майлина Костанайской области.

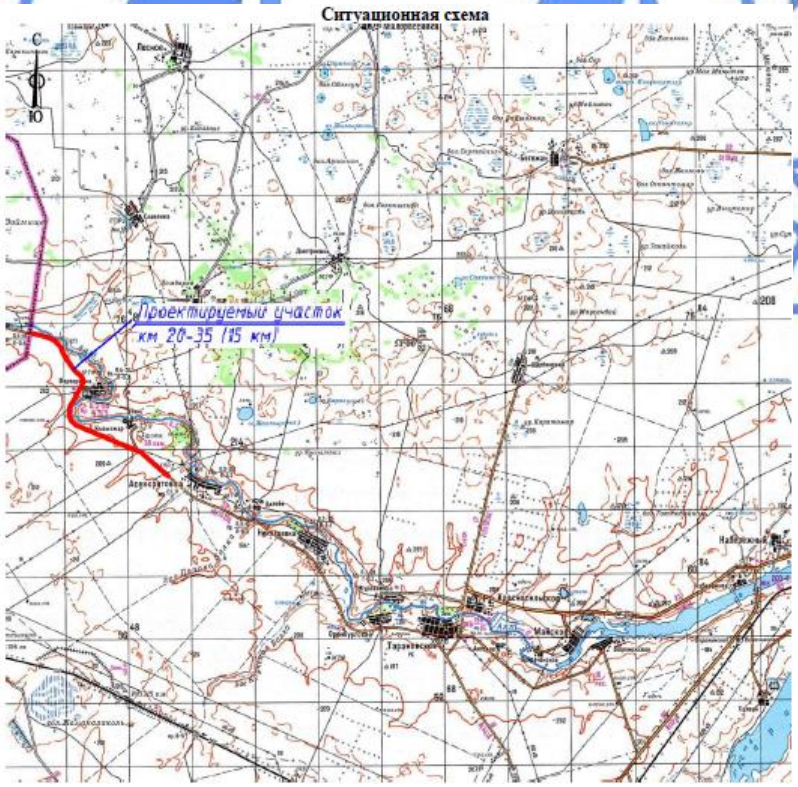


Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017, г. Костанай	- IB;
дорожно-климатическая зона	- IV;
тип местности по условиям увлажнения	- III;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 2,1°С;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 34,4°С;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 7,7°С;
абсолютная максимальная	- 42°С;
абсолютная минимальная	- минус 51°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
пески, супеси	- 2,52 см;
суглинка и глины	- 2,10 см;
среднее годовое количество осадков	- 317 мм;
толщина снежного покрова	- 56 см.
сейсмичность района (по СНиП РК 2.03-30-2006)	- 7 баллов.

Рельеф и гидрография

Площадь изысканий в геоморфологическом отношении относится к западной части Северо-Тургайской (Кустанайской) равнины с абсолютными отметками рельефа 195-205 м.

Территория характеризуется относительно равнинным рельефом. Северную часть занимает юго-западная окраина Западно-Сибирской низменности, к югу от неё располагается Тургайское плато; на западе области волнистая равнина Зауральского плато, а на юго-востоке отроги Сары-Арки.

Район изысканий более расчленен, здесь распространены денудационные цокольные слабоволнистые равнины с отдельными сопками, расчлененными узкими речными долинами притоков Тобола и густой овражно-балочной сетью.

К наиболее ясно выраженным речным долинам следует отнести долины рек Тобола и Аята. В долинах этих рек выделяются более или менее широкие поймы и две или три надпойменные террасы. В верхнем и среднем течении Тобола Тургая пойма почти не выражена. Подобная картина наблюдается и в долинах глубоко врезанных рек –Убагана, Аята, Улькаяка, Сарыозеня и многих других. Здесь обычно прослеживаются одна или две надпойменные террасы.

Равнинно-холмистый характер рельефа района способствует аккумуляции атмосферных осадков и образованию многочисленных озер, болот и урочищ. Болота и озера в пойме реки старичного типа, образованные в наиболее углубленных частях древних русел. Воду содержат пресную или слабо-солоноватую. Берега, преимущественно, пологие, низкие (0,3-1,0м). Основное питание водоемы получают за счет снеготаяния, а также перехвата части стока аллювиальных вод.

Речная сеть в районе представлена рекой Аят.

Инженерно-геологические условия

Участки автомобильной дороги

Согласно Техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «АСП консалтинг» в 2020 году, на участке проектирования в геологическом строении участок изысканий изучен глубиной - 6,00 м.

По геолого-генетическим признакам в земляном полотне существующей автомобильной дороги выделяется 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Песок средней крупности, tQIV – маловлажный, средней плотности. Мощность песка средней крупности составляет 1,50-4,50 м. Непросадочный и ненабухающий.

ИГЭ-2. Дресвяно-щебенистый грунт с глинистым заполнителем до 20%, tQIV – твердой консистенции. Мощность дресвяно-щебенистого грунта составляет 1,50-4,50 м. Непросадочный и ненабухающий.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая, tQIV – твердой консистенции. Мощность супеси песчанистой составляет 1,70-1,90 м. Непросадочный и слабонабухающий.

ИГЭ-4. Суглинок легкий песчанистый, tQIV – твердой консистенции. Мощность суглинка легкого песчанистого составляет 0,50-2,50 м. Непросадочный, ненабухающий и слабонабухающий.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый песчанистый, tQIV – твердой консистенции. Мощность суглинка тяжелого песчанистого составляет 0,50-2,50 м. Непросадочный, ненабухающий и слабонабухающий.

ИГЭ-6. Глина легкая песчанистая, tQIV – твердой консистенции. Мощность глины легкой пылеватой составляет 0,90-1,90 м. Непросадочный, слабонабухающий.

ИГЭ-7. Глина легкая пылеватая, tQIV – твердой консистенции. Мощность глины легкой пылеватая составляет 1,00-1,50 м. Непросадочный, средненабухающий.

Грунтовые воды, вскрытые по трассе изысканий имеют спорадическое распространение и вскрываются скважинами № 8, № 9, № 24-№32, № 46, № 48, № 51-№ 56, на глубине 2,00-5,10 м по состоянию на июнь 2020 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют 179,50-193,50 м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,00-4,10 м от поверхности земли, в осенне-весенний период возможен выход грунтовых вод на поверхность земли, и сохраняться в течении года в зависимости от количества, выпадаемых осадков и очагов подтопления.

Рельеф участка и благоустройство территории (строительство дорог и асфальтирование улиц) способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветов дорог.

Участки размещения автопавильонов

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «АСП консалтинг» от 2020 года на площадке проектируемого автопавильона на ПК29+33 выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ№ 1 – глина желто-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности.

Мощность слоя до 1-5 м;

C_n= 76 кПа, φ_n= 28˚, E= 7.6 МПа, ρ= 1.95 г/см³, R=500кПа;

ИГЭ№ 2 – песок средней крупности, желтого цвета, с включением тонких прослоек глины до 3-7 см, влажный, средней плотности.

Мощность слоя – 1.5 м.

На площадке проектируемого автопавильона на ПК90+23 выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ№ 1 - глина желто-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности.

Мощность слоя – 4.0 м;

C_n= 76 кПа, φ_n= 28˚, E= 7.6 МПа, ρ=1,95 г/см³, R=500кПа.

ИГЭ№ 2 – песок средней крупности, желтого цвета, с включением тонких прослоек глины до 3-7 см, влажный, средней плотности.

Мощность слоя – 1.50 м.

Грунтовые воды согласно представленных геолого-литологических разрезов на площадках проектирования скважинами № 12а (ПК29+33) и № 38а (ПК90+23) – не вскрыты.

Грунт (ИГЭ№ 1) в основании конструкции фундаментов – не засоленный.

Грунт обладает слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям.

Существующее состояние автодороги

Существующее состояние земляного полотна

На основании данных инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «АСП консалтинг» в 2020 году и Экспертного заключения «по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния участка автомобильной дороги, протяженностью 15 км, Тарановское - Варваринка - граница РФ, Костанайской области», выполненного ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой», от 02 июня 2020 года № ИТБ-49-01-2020, в основном на всем протяжении участка существующее земляное полотно было отсыпано из притрассовых резервов. Грунты земляного полотна представлены: песком средней крупности (вскрывается в скважинах № 8, № 45), дресвяно-щебенистым грунтом с глинистым заполнителем до 20% (вскрывается в скважинах №4, №5, №8), супесью песчанистой (вскрывается скважинами № 29, № 55), суглинком легким песчанистым (вскрывается скважинами № 24, № 32, № 50), суглинком тяжелым песчанистым (вскрывается в скважинах № 8, № 27, № 32, № 36, № 45, № 50), глиной легкой песчанистой (вскрывается в скважинах № 2, № 55), глиной легкой пылеватой (вскрывается в скважинах № 11, № 16, № 39).

Ширина существующего земляного полотна 11-16,5м. Основные дефекты земляного полотна: обочины занижены, нарушено укрепление обочин, местами под давлением тяжеловесного транспорта земляное полотно расползлось, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1 до 1:2, высота насыпи из условия снегонезаносимости на большем протяжении дороги недостаточна.

Относительный коэффициент уплотнения – 1,00.

Представленные выше разновидности глинистых грунтов обладают свойствами набухания при замачивании и процессу обратному набуханию, усадке.

Как следует из результатов лабораторных исследований, грунт на участках ПК07+50-ПК15+00, ПК35+52-ПК65+76 не уплотнен до 0,95.

Тип местности по степени увлажнения преобладает 1, но имеются участки 3 типа местности - ПК08+20-10+40, ПК18+80-20+00, ПК39+34-40+65, ПК57+24-59+26, ПК63+80-65+40 и 2 типа местности - ПК65+40-70+30, ПК71+30-76+39.

Тип грунтов по засолению - сульфатная, хлоридно-сульфатная, сульфатно-хлоридная. Степень засоления – от незасолённой до среднезасоленной.

Существующая дорожная одежда

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, пучины, ямочность.

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

Существующие трубы

На основании данных отчета по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненного ТОО «Казахстанский ПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году и Экспертного за-

ключения «по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния участка автомобильной дороги, протяженностью 15 км, Тарановское - Варваринка - граница РФ, Костанайской области», выполненного ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой», от 02 июня 2020 года № ИТБ-49-01-2020 на существующем участке автодороге выявлены следующие данные по существующим малым искусственным сооружениям:

На проектируемом участке дороги имеются 10 существующих водопропускных труб.

Трубы расположены по следующим адресам:

ПК19+36,43 круглая железобетонная труба 2xd0,8 м раструбная, бесфундаментная;

ПК24+02,72 (на съезде) круглая металлическая труба d0,8 м;

ПК40+22,49 круглая металлическая труба d0,2 м;

ПК58+43,52 прямоугольная железобетонная труба отверстием 2,5х2,0 м;

ПК77+39,68 квадратная железобетонная труба отверстием 2,0х2,0 м;

ПК85+31,97 круглая металлическая труба d0,63 м;

ПК104+31,59 круглая железобетонная труба d1,0 м раструбная, бесфундаментная;

ПК113+03,75 круглая железобетонная труба d1,0 м раструбная бесфундаментная;

ПК125+52,45 круглая железобетонная труба d1,0 м раструбная, бесфундаментная;

ПК142+95,88 круглая железобетонная труба d1,0 м раструбная, бесфундаментная.

На трубах отмечаются следующие дефекты:

Труба круглая ж/б на ПК19+36,43 (2xd0,8 м)

Входной оголовок: откосные и портальные стенки из каменной кладки обсыпаются, в трещинах, укрепление откосов отсутствует, лоток частично разрушен, в русле стоит вода и произрастает камыш.

Выходной оголовок: портальная стенка из каменной кладки обсыпаются, в трещинах, откосные стенки в сколах и трещинах, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен, рисберма разрушена, в русле стоит вода.

Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона, выступает арматура. В трубе стоит вода.

Труба металлическая на съезде ПК24+02,72 (d0,8 м)

Труба состоит из двух металлических звеньев диаметром 0,8 и 0,6 м, стык не заделан, в трубу просыпается грунта насыпи.

Труба металлическая ПК40+22,49 ((d0,2м)

Труба расположена слишком высоко к дороге, над трубой по земляному полотну просадки. Малый диаметр и высокое расположение по отношению в верху проезжей части позволяют усомниться в работоспособности данной трубы.

Труба прямоугольная ж/б отверстием 2,5х2,0 м (ПК58+43,52)

Входной оголовок: на откосных стенках и блоках кордона трещины, сколы, шелушение, выступает арматура, укрепление откосов отсутствует, в русле стоит вода и произрастает камыш.

Выходной оголовок: на откосных стенках и блоках кордона трещины, сколы, шелушение, выступает арматура, укрепление откосов отсутствует, рисберма разрушена, в русле стоит вода и произрастает камыш.

Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона, выступает арматура, звенья просели, в трубе протекает вода.

Труба прямоугольная ж/б отверстием 2,0х2,0 м (ПК77+39,68)

Входной оголовок: на откосных стенках трещины, сколы, шелушение.

Выходной оголовок: на откосных стенках трещины, сколы, шелушение.

Тело трубы: нарушена заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона.

В целом труба находится в удовлетворительном состоянии.

Труба круглая металлическая на ПК85+31,97 (d0,63 м)

Труба расположены высоко по отношению к верху проезжей части, труба погнута, отмечается коррозия, нет лотков и рисбермы.

Труба круглая ж/б на ПК104+31,59 (d1,0 м)

Входной оголовок: откосные и портальные стенки из монолитного бетона обсыпаются, в трещинах, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен, у русла наносы грунта.

Выходной оголовок: откосные и портальные стенки из монолитного бетона обсыпаются, в трещинах, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен, рисбермы нет, у русла наносы грунта.

Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона, выступает арматура, в трубе грунт.

Труба круглая ж/б на ПК113+03,75 (d1,0 м)

Входной оголовок: отсутствуют портальные и откосные стенки, нет лотка, нет укрепления откосов.

Выходной оголовок: отсутствуют портальные и откосные стенки, нет лотка, нет укрепления откосов, нет рисбермы.

Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона, выступает арматура, на входе отбит раструб.

Труба круглая ж/б на ПК125+52,45 (d1,0 м)

Входной оголовок: портальная стенка из кирпичной кладки обсыпается, местами разрушена, откосные стенки в трещинах, сколах, арматура оголена, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен.

Выходной оголовок: портальная стенка из кирпичной кладки обсыпается, местами разрушена, откосные стенки в трещинах, сколах, арматура оголена, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен, рисбермы нет.

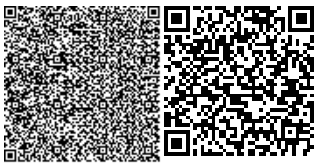
Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона.

Труба круглая ж/б на ПК142+95,88 (d1,0 м)

Входной оголовок: портальная стенка из кирпичной кладки обсыпается, местами разрушена, откосные стенки большие не соответствуют размеру трубы, на откосных стенках трещины, сколы, арматура оголена, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен.

Выходной оголовок: портальная стенка из кирпичной кладки обсыпается, местами разрушена, откосные стенки большие не соответствуют размеру трубы, на откосных стенках трещины, сколы, арматура оголена, укрепление откосов отсутствует, лоток разрушен, рисбермы нет.

Тело трубы: отсутствует заделка швов между звеньями, сколы, трещины, шелушение бетона.



6.2 Принятые решения

В составе рабочего проекта предусмотрено:

реконструкция участка существующей автомобильной дороги с доведением параметров автомобильной дороги до нормативов III технической категории, протяженностью 14,671 км;

строительство водопропускных труб – 10 шт.;

устройство автобусных остановок с автопавильонами – 2 ед;

железнодорожный переезд – 1 ед.;

переустройство ВЛ-10 кВ – 0,642 км.

устройство примыканий, пересечений – 6 шт.;

обустройство автодороги для организации безопасного движения.

6.2.1 Автомобильная дорога

Основные технические нормативы в рабочем проекте приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для автодороги III категории, согласно задания на проектирование и представленного расчета прогнозируемой интенсивности движения автотранспорта, согласованного заказчиком в декабре 2020 года.

Основные принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значения по СП РК 3.03-101-2013	Принятые значения
1	Категория автомобильной дороги	III	III
2	Расчетная интенсивность движения на 20–летнюю перспективу, авт/сут	от 1000 до 3000	2064
3	Число полос движения	2	2
4	Ширина полосы движения	3,5 м	3,5 м
5	Ширина дорожной одежды, в том числе: проезжей части	8,0 м 7,0 м	8,0 м 7,0 м
6	Ширина обочин	2,5 м	2,5 м
7	Ширина укрепленной полосы обочины	0,5 м	0,5 м
8	Ширина земляного полотна	12,0 м	12,0 м
9	Тип дорожной одежды	капитальный	
10	Вид покрытия	асфальтобетон	

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с юго-востока на северо-запад.

Проектное осевое положение трассы, не везде совпадает с осевым положением существующей дороги. На участках кривой в плане с существующими радиусами 250 м (ПК71+00), 100 м (ПК114+10), 300 м (ПК129+80), предусмотрено устройство земляного полотна с минимально допустимым для III технической категории радиусом 600 м и смещение оси на 80, 7 и 17 м соответственно, от существующего положения автодороги. На ПК92+65, где радиус кривой около 600 м и расположен перекресток, кривую предусмотрено сделать более плавную, вписав радиус 2200 м. В этом месте ось смещается 6-7метров от существующего положения.

За начало проектируемого участка принят ПК0+00, соответствующий км 20 существующей автодороги. Конец участка ПК146+71,09 расположен на Казахстанско-Российской границе и соответствует км 14,671 существующей автодороги. Фактическая длина проектируемого участка составила - 14,671 км.

Трасса дороги имеет 9 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На ВУ-2, ВУ-3, ВУ-5, ВУ-6, ВУ-7, ВУ-8 радиус круговой кривой менее 2000м, соответственно проектом предусмотрено устройство виража.

Проектируемая дорога на ПК24+51,29 пересекает существующий подъездной железнодорожный путь (однопутный) принадлежащий АО «ССГПО». На пересечении расположен неохраняемый железнодорожный переезд. Переезд оборудован железобетонным настилом для переезда автотранспорта и дорожными знаками. Рабочим проектом предусмотрено заменить настил переезда на новый железобетонный, установить ограждающие ж/б столбики, произвести замену существующих и установку новых дорожных знаков.

На ПК98+43,38 автодорога подходит к территории пограничного пункта пропуска «Аят». Согласно письма от 07 октября № 15/4-1326эк Департамента пограничной службы КНБ РК по Костанайской области, в связи в грядущей модернизацией пункта пропуска «Аят», в рамках настоящего проекта работы на территории пункта пропуска проводить не требуется. Проектный пикетаж после окончания территории пункта пропуска продолжается пикетом 98+43,38.

С дороги имеются съезды в поле – в 6-ти местах: ПК01+95,41 (слева), к водозабору ПК74+85,75 (справа), к селу Баталы ПК24+02,72 (слева), к селу Кызылжар ПК27+18,02 (справа), к селу Варваринка ПК92+64,82 (справа), к АО "Варваринское" ПК92+64,82 (слева).

На проектируемом участке дороги устраиваются 10 существующих водопропускных труб.

По дороге имеется 6 пересечений с воздушными линиями электропередач и одно пересечение с водоводом. По всем пересечениям есть согласования заинтересованных организаций.

Рабочим проектом для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено устройство двух автобусных остановок с автопавильонами, на ПК29+35 у въезда в село Кызылжар (слева) и на ПК90+38,52 у въезда в село Варваринка (слева).

Система координат - условная. Система высот: Балтийская.

Продольный профиль

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

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,35м в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.

На участках автодороги отнесенных к 3 типу местности по степени увлажнения (ПК08+20-10+40, ПК18+80-20+00, ПК39+34-40+65, ПК57+24-59+26, ПК63+80-65+40), где не обеспечен поверхностный сток и отмечается долгое (больше 30 суток) стояние поверхностных вод, согласно п.7.2.1 и т.23 СП РК 3.03-101-2013 минимальная высота насыпи принята 1,50 м.

Продольный профиль запроектирован в условных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги III технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, репера, инженерные коммуникации.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно устраивается в насыпи. По большей части существующее земляное полотно узкое и низкое, досыпка земляного полотна и устройство присыпных обочин, производится привозным грунтом из отвалов вскрышных пород АО «Варваринское».

В проекте принято 5 типов поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 3-х метров с крутизной откосов насыпи 1:4;

Тип II – насыпи высотой до 9-ти метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5;

Тип III – насыпи с крутизной откосов насыпи 1:1,5 слева, 1:4 справа;

Тип IV – насыпи с крутизной откосов насыпи 1:4 слева, 1:1,5 справа.

Тип V - насыпи высотой до 3-х метров с крутизной откосов насыпи 1:4. с водоотводной канавой слева, устраивается на ПК79+30-ПК82+90.

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

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

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

В связи с тем, что грунт существующего земляного полотна обладает набухающими свойствами (см. отчет на инженерно-геологические изыскания), следуя п.7.2.4 СП РК 3.03-101-2013 в котором указано, что рабочий слой земляного полотна должен состоять из не набухающих грунтов на глубину 0,8 м от поверхности асфальтобетонного покрытия, проектом предусмотрено устройство рабочего слоя земляного полотна на толщину 20 см из привозного не набухающего грунта. На участках ПК39+35-ПК40+65 и ПК63-80-ПК65+40 при III типе местности по степени увлажнения, при высоте существующей насыпи до 1,4-2,7 м для обеспечения морозоустройчивости конструкции дорожной одежды, рабочий слой земляного полотна предусмотрен из скальника толщиной слоя 46 см.

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

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва на участке дороги с насыпью высотой более 4 м с ПК76+89,30 до ПК78+30,70 предусмотрено устройство продольных лотков, для сбора и отвода стекающей с проезжей части воды в соответствие с типовым проектом 503-09-7.84. На ПК77+60 устраивается водосброс с гасителем.

На участке ПК79+30-ПК82+90 дорога проходит по косогору, слева с нагорной стороны предусмотрена водоотводная канава треугольной формы глубиной 0,6м. Канава устраивается на расстоянии 2м от земляного полотна, поперечный уклон участка между земляным полотном и канавой 20‰ в сторону канавы. Продольный уклон канавы направлен в сторону водопропускной трубы на ПК77+39,68.

По окончании возведения земляного полотна выполняется укрепление откосов насыпи растительным грунтом толщиной 15см.

Обочины укрепляются щебнем от разборки временной объездной дороги на толщину 13см.

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 980 авт/сут.

Согласно заданию, на проектирование по проезжей части принят капитальный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием и верхним слоем основания из черного щебня. В проекте принято 4 типа дорожной одежды:

1. Тип А устраивается при I типе местности по степени увлажнения на участках ПК0+00-08+20, ПК10+40-18+80, ПК20+00-39+34, ПК40+65-ПК57+24, ПК59+56-63+80, ПК70+30-146+71,09.

2. Тип Б устраивается при II и III типе местности по степени увлажнения на участках ПК08+20-10+40, ПК18+80-20+00, ПК57+24-59+26, ПК65+40-70+30 (II тип местности), ПК71+30-76+39 (II тип местности).

3. Тип В устраивается при III типе местности по степени увлажнения на участках ПК39+34-40+65, ПК63+80-65+40.

4. Тип Г устраивается на пересечениях и примыканиях.

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

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

Дорожно-климатическая зона – IV;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – I/II/III;

Тип дорожной одежды – капитальный;

Интенсивность движения на начало срока службы – 1019 авт/сут;

Срок службы дорожной одежды – 20 лет;

Коэффициент прочности – 0,94;

Коэффициент надёжности –0,90;

Коэффициент изменения интенсивности по годам –1,04;

Расчётная нагрузка – А1

Расчётный диаметр следа колеса D–37 см;

Минимальный требуемый модуль упругости – 180 МПа;

Коэффициент полосности – 0,55

Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории дороги, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СП РК 3.03-104-2014 и СН РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Интенсивность движения по с коэффициентом ежегодного прироста – 1,06 на 2020 год составляет– 980 авт/сут, на 2022 – 1019 авт/сут, на 2040 год – 2064 авт/сут.

Принятые конструкции дорожной одежды:

Тип А

верхний слой покрытия - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 6 см;

нижний слой покрытия - асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый, марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 9 см;

верхний слой основания - горячий черный щебень, СТ РК 1215-2003, толщиной слоя 12 см;

нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 18 см;

дополнительный слой основания - песок крупный, ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 20см;

рабочий слой земляного полотна из ненабухающего грунта, Н=20 см.

Тип Б

верхний слой покрытия - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 6 см;

нижний слой покрытия - асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 9 см;

верхний слой основания - горячий черный щебень, СТ РК 1215-2003, толщиной слоя 12 см;

нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 18 см;

дополнительный слой основания - песок крупный, ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 20см;

рабочий слой земляного полотна из ненабухающего грунта, Н=20 см.

Тип В

верхний слой покрытия - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 6 см;

нижний слой покрытия - асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 9 см;

верхний слой основания - горячий черный щебень, СТ РК 1215-2003, толщиной слоя 12 см;

нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 18 см;

дополнительный слой основания - песок крупный, ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 20см;

рабочий слой земляного полотна из скальника, Н=46 см.

Тип Г

верхний слой покрытия - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 6 см;

нижний слой покрытия - асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 9 см;

верхний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С4, СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 18 см;

нижний слой основания - песок крупный, ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 20 см;

рабочий слой земляного полотна из ненабухающего грунта, Н=37 см.

Лист «Конструкция дорожной одежды» согласована заказчиком в августе 2020 года.

Обочины запроектированы шириной 2,5 м, укрепление кромки проезжей части на 0.5 м по типу основной дороги, оставшиеся 2 метра укрепляются щебеночным материалом от разборки временной объездной дороги, толщиной 15 см.

6.2.2 Примыкания и пересечения

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». Рабочим проектом предусмотрено устройство съездов в поле ПК01+95,41 (слева), к водозабору АО «Варваринское» ПК74+85,75 (справа), к селу Баталы ПК24+02,72 (слева), к селу Кызылжар ПК27+18,02 (справа), к селу Варваринка ПК92+64,82 (справа), к АО "Варваринское" ПК92+64,82 (слева).

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 20 м и более. Геометрические параметры съездов на ПК01+95,41, ПК74+85,75 приняты, как для дороги V технической категории по типам 3-Г-1, 3-Г-2: ширина проезжей части 4,5 м; обочины 1,75 м. Для съездов на ПК24+02,72,

ПК27+18,02, ПК92+64,82 геометрические параметры приняты, как для дороги IV категории по типам 3-В-1, 3-В-2: ширина проезжей части 6м; обочины 1,5м. На съездах на ПК24+02,72, ПК92+64,82 на всей площади покрытие устраивается асфальтобетонное. На остальных съездах в пределах радиусов закругления покрытие устраивается асфальтобетонное, за радиусами для примыкания с существующим щебеночным покрытием или полевой дорогой покрытие устраивается из щебня. Асфальтобетонное покрытие съездов предусмотрено облегченного типа. На примыканиях предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков.

6.2.3 Железнодорожный переезд

Проектируемая дорога на ПК24+51,29 пересекает существующий подъездной железнодорожный путь (однопутный) принадлежащий АО «ССГПО». На пересечении расположен неохраняемый железнодорожный переезд. Переезд оборудован железобетонным настилом для переезда автотранспорта и дорожными знаками. Проектом предусмотрено заменить настил переезда на новый железобетонный, установить ограждающие железобетонные столбики, произвести замену существующих и установку новых дорожных знаков.

Проектом предусмотрено устройство железнодорожного переезда марки 1НПЖК2-1 под углом 60° по типовому проекту ТП 501-01-6.89 «Железнодорожные переезды. Путевая часть».

Ширина проезжей части переезда должна быть равной ширине проезжей части автодороги, но не менее 6м.

Железобетонный настил переезда собирается из железобетонных плит марки ПЖ-1 размером 2160х1000х100 мм, рассчитанных под временную подвижную нагрузку Н-30 и НК-80.

Плиты изготавливаются из бетона марки В30.

Ограждающие столбики должны располагаться от кромок проезжей части автодороги на расстоянии не менее 0,75 м. Ограждающие столбики устанавливаются не ближе 2,5м и на протяжении не менее 16м от крайних рельсов в сторону автомобильной дороги, через каждые 1,5 м. Конструкция столбиков принята по серии 503-0-017 "Элементы ограждений автомобильных дорог".

АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение согласовывает пересечение проектируемой автодороги с существующим железнодорожным путем и принятые проектные решения по обслуживанию железнодорожного переезда письмом от 27 октября 2020 года №12/7612.

6.2.4 Организация дорожного движения.

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2019 и 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 сборных железобетонных фундаментах Ф1, Ф2.

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.

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

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты земляного полотна из условий снегонезаносимости, не подтопляемости; принятие крутизны откосов насыпи принята 1:4, что позволяет относительно безопасно съехать с дороги в экстренной ситуации.

Рабочий проект согласован Департаментом полиции Костанайской области МВД РК от 12 июля 2020 года № 5-5/5-43/1138-И.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

На проектируемом участке дороги имеются 10 существующих водопропускных труб.

По результатам проведения инженерно-гидрологических изысканий в соответствии с расчетными расходами воды проектом предусмотрено устройство двух новых труб d1,0 на ПК09+21, ПК66+46, фундаментных, с нормальным входным звеном. Так же, новая труба d1,0 устраивается на съезде ПК74+85,75 расположенном на участке дороги проходящем на спуске в понижение и есть вероятность размыва съезда. Отверстие трубы на съезде подобрано с учетом высоты насыпи над трубой.

Размеры отверстий существующих труб проверены гидрологическим расчетом, в итоге на существующих трубах приняты следующие технические решения:

ПК19+36,43 – существующая труба железобетонная 2xd0,8 м заменяется на железобетонную трубу 3xd1,5;

ПК24+02,72 (на съезде) - существующая труба металлическая d0,8 м заменяется на железобетонную трубу d1,0 м;

ПК40+22,49 - существующая труба металлическая d0,2 м заменяется на железобетонную трубу d1,5;

ПК58+43,52 существующая труба железобетонная отв. 2,5x2 м заменяется на железобетонную трубу отв. 4,0x2,5 м;

ПК77+39,68 существующая труба железобетонная отв. 2x2 м заменяется на железобетонную трубу отв. 2,5x2,0 м;

ПК85+31,97существующая труба металлическая d0,63 м заменяется на железобетонную трубу d1,0 м;

ПК104+31,59 существующая труба железобетонная d1,0 м заменяется на железобетонную трубу d1,0 м;

ПК113+03,75 существующая труба железобетонная d1,0 м заменяется на железобетонную трубу d1,5 м;

ПК125+52,45 существующая труба железобетонная d1,0 м заменяется на железобетонную трубу d1,5 м;

ПК142+95,88 существующая труба железобетонная d1,0 м заменяется на железобетонную трубу d1,5 м.

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.

Конструкция круглых труб принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-144 (инв. № 1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Конструкция прямоугольных труб принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-177.93, разработан АО «Трансмост» в 1993 г. Укрепление круглых труб принято в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 г.

6.2.3 Конструктивные решения

Автопавильоны

Уровень ответственности сооружения – II.

Автопавильон отдельно стоящее строение с размерами в осях 1.99×6.89 м, высотой 2.55 м.

Автопавильон предусмотрен из металлического каркаса со стенами из навесных железобетонных панелей.

Фундамент - столбчатый Ø400 мм глубиной 1000 мм из бетона класса В10, F50, W4 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит насыпной грунт из дресвяно-щебеночных грунтов по глине желто-бурого цвета, полутвердой консистенции.

Стойки- металлические, из стальных электросварных труб Ø76×5 мм по ГОСТ 8732-78;

Прогоны- металлические уголки по ГОСТ 8509-93 и швеллеры по ГОСТ 8240-97.

Стены-навесные железобетонные панели индивидуального изготовления, армированные сетками С-1 из арматур Ø6 мм класса А-III ГОСТ 34028-2016, с закладными изделиями из арматур Ø8 мм класса А-III ГОСТ 34028-2016 и металлического уголка по ГОСТ 8509-93 для крепления на сварке к стойкам;

Кровля – профилированный настил НС35-1000-0.7 по ГОСТ 24045-94 с полимерным покрытием по стальным прогонам.

Предусмотрено уплотнение грунта фундамента на глубину не менее 300 мм с коэффициентом уплотнения 0.95.

Туалет на 2 очка

Санитарный блок отдельно стоящее строение с размерами в осях 2.22×1.55 м.

Надворный туалет предусмотрен из двух полуоткрытых тамбуров и двух закрытых кабин, размер каждой кабины на плане 1430×1050 мм.

Фундамент под тамбур – из монолитный из бетона класса В7.5, W4, F75

Днище выгреба – плита днища на отметке -2.210 толщиной 120 мм по ГОСТ 8020-90 по подготовке из утрамбованного песка толщиной 50 мм и утрамбованной глины;

Основанием служит глина желто-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности согласно представленного инженерно-геологического разреза на проектируемых участках.

Стены выгреба- приняты из сборных железобетонных колец Ø1500 мм для канализации по ГОСТ 8020-2016 с деревянной крышкой для чистки и вытяжным коробом для вентиляции размером 250×250 мм из досок по ГОСТ8486-86.

Перемычка над выгребом на отметке – 0,390 - марки 5ПБ25-27 принята по серии 1.03 8. 1-1, выпуск1;

Перекрытие на отметке 0,000 – монолитный бетон из бетона класса В15, F75 W4 толщиной 100 мм по утрамбованному грунту с устройством стульчака с очком с высотой 300 мм шириной 600 мм из деревянных брусков и досок по ГОСТ 8486-86;

Стены выше отметки 0,000 – из керамического кирпича желтого цвета по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

Стены тамбура - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

Перегородка-из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

Покрытие - плита покрытия по серии 3.006.1-2.87, вып.2 толщиной 90 мм, по плите принята цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм под уклоном с огрунтовкой битумным праймером и оклейкой руканом по ТУ 5510 РК 15821945 ТОО-001-2005 – 1 слой.

Рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства, строительства акимата района Беймбет Майлина» 11.11.2020 года № 01-15/510.

Проектные решения и месторасположения автопавильонов и санблоков на 2 очка согласованы с заказчиком- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» письмо от 06 января 2021 года № 05/01.

6.2.4 Инженерные сети

Электротехнические решения

Переустройство электрических сетей

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий № 3454-12-Ф от 8 октября 2020 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait» в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети - 10 кВ.

Протяженность переустраиваемых ВЛ-10 кВ – 0,642 км.

Для обеспечения нормируемых габаритов, в соответствии с требованиями действующих правил устройств электроустановок (ПУЭ), рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушных линий 10 кВ, попадающих в зону реконструкции автомобильной дороги.

В проекте выполняется переустройство воздушных линий 10 кВ:

замена существующих опор на повышенные, анкерного типа;

изменение месторасположения существующих опор;

демонтаж и монтаж проводов в переустраиваемых пролетах существующих сетей ВЛ-10 кВ. Провода приняты аналогично существующим марки АС-50/8.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», г.Павлодар (государственная лицензия на выпонение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 14 сентября 2012 года № 01503Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

На период строительных работ установлено 4 организованных и 28 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками загряз-

нения атмосферного воздуха являются: компрессор (источник № 0001), дизельная электростанция (источник № 0002), битумный котел (источник № 0003), сваебойная установка (источник № 0004), земляные работы (источник № 6001), разгрузка инертных материалов (источник № 6002), работа ДВС строительной техники и автотранспорта (источник № 6003), лакокрасочные работы (источник № 6004), битумные работы (источник № 6005), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6006), буровые работы (источник № 6007), сварочные работы (источник № 6008), шлифовальный станок (источник № 6009), газовая резка металла (источник № 6010), рельсорезный станок (источник № 6011), рельсосверлильный станок (источник № 6012), склады хранения песка (источники № 6013, № 6021), склады хранения щебня (источники № 6014 - № 6017), склад хранения ПГС (источник № 6018), склад хранения ЩПС (источник № 6019), склад хранения грунта (источник № 6020), склад хранения скальника (источник № 6022), пыление с поверхности дорог и кузовов автомобилей при транспортировке инертных материалов (источники № 6023 - № 6028).

На период эксплуатации автомобильной дороги, источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районах Костанайской области (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Костанайской области от 28 декабря 2020 года № 28-04-100/1908).

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции автомобильной дороги

Таблица 2

	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства апрель 2021 год – сентябрь 2022 год	
	г/сек	т/год
Всего:	5,98209051	71,3888906207

Участок проектируемой автомобильной дороги расположен в водоохранной зоне и полосе реки Аят. Ближайшее расстояние от участка реконструкции автомобильной дороги до реки в северном направлении 30 метров, в восточном направлении 68 метров.

Рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо от 26 октября 2020 года № KZ50VRC00008767).

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги не предусматривается.

Дорожно-строительные материалы предусматривается доставлять с действующих предприятий.

Перед началом работ по отсыпке земляного полотна, производится срезка плодородного слоя почвы. Нарушаемый плодородный слой почвы подлежит временному хранению в буртах. После окончания работ плодородный слой почвы используется для рекультивации и последующего засева травами откосов автодороги.

Согласно заключения камеральной археологической экспертизы ТОО «Археологическая экспертиза» от 25 декабря 2020 года № AR-12/257-20, на земельном участке реконструкции автомобильной дороги и полосе обследования шириной 120 метров вокруг оси автодороги объектов историко-культурного наследия не выявлено. Заключение согласовано ГУ «Управление культуры акимата Костанайской области» (письмо от 28 декабря 2020 года № ЗТ-В-111).

Сбор и временное хранение отходов в период реконструкции автодороги производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 6 января 2021 года № 05/02 металлолом, образованный при демонтажных работах транспортируется в с. Айет на базу ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина».

Вывоз ТБО и строительного мусора осуществляется на полигон ТБО расположенный вблизи села Асенкритовка, Асенкритовского сельского округа, района Беимбета Майлина согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 12 января 2021 года № 05/03.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции автомобильной дороги

Таблица 3

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	446,454067	0	446,454067

На участке автомобильной дороги отсутствует государственный лесной фонд и особо охраняемые природные территории, места сохранения среды обитания, пути миграции диких животных, участки представляющие особую ценность в качестве среды обитания диких животных закрепленных под охрану, а также древесных растений и диких животных занесенных в Красную Книгу Казахстана (письмо КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 13 октября 2020 года № 229).

Автомобильная дорога расположена на территории охотничьего хозяйства «Кызылжарское» закрепленное за пользователем ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов». На участке реконструкции автомобильной дороги встречаются краснокнижные виды птиц стрепет, серый журавль, места размножения, питания, отстоя и пути миграции животных занесенных в Красную Книгу Казахстана отсутствуют, земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий не имеется согласно письма РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 16 октября 2020 года № ЮЛ-Я-95.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» от 16 ноября 2020 года № 227 на участке реконструкции автомобильной дороги отсутствуют зеленые насаждения (деревья, кустарники).

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в форме открытых собраний в с. Айет ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» посредством видеоконференции. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 22 октября 2020 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Указанный в письме ГУ «Ветеринарная станция района Беимбет Майлина» от 23 декабря 2020 года № 185, существующий сибиреязвенный скотомогильник расположен на расстоянии 1000 м от села Асенкритовка, планируемые строительные работы проводятся вне его санитарно-защитной зоны (1000 м).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237 реконструкция существующей автомобильной дороги не входит в санитарную классификацию производственных объектов, санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно требований пункта 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155 предусмотрено использование дорожных строительных материалов отечественного производства III класса радиационной.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда строителей.

.

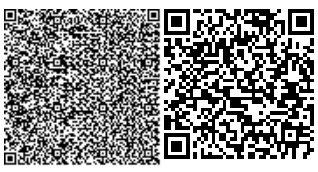
6.5 Организация строительства

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:
Производство подготовительных, демонтажных работ;
устройство водопропускных труб;
переустройство линий ВЛ-10КВ;
устройство железнодорожного переезда;
земляные работы;
устройство дорожной одежды и укрепление обочин;
устройство автобусных остановок;
установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки;

Материалы, необходимые для ремонта дороги, доставляются согласно «Ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов», утвержденной заказчиком.

Временная объездная дорога

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



В зависимости от расположения препятствий (посевные поля, инженерные коммуникации, солончаки, мелкие озера, населенные пункты), объездная дорога расположена участками с левой и с правой стороны от основной дороги. С ПК0+00 до ПК11+48 объездная дорога проходит в обход солончаков и мелких озер, на расстоянии 160-420 м слева от оси основной дороги, далее до ПК18+21 дорога проходит слева на расстоянии 35 м, с ПК18+21 до ПК24+03 объездная дорога проходит справа на расстоянии 25-35 м, с ПК24+03 до ПК26+49 дорога проходит слева на расстоянии 35-58 м, с ПК26+49 до ПК 66+66 дорога проходит справа на расстоянии 43 м, далее до ПК74+68 дорога проходит справа там же, справа на расстоянии 96-120 м, с ПК74+68 до ПК78+71 дорога проходит слева на расстоянии 35 м, с ПК78+71 до ПК93+16 дорога проходит справа на расстоянии 27-40 м, с ПК93+16 до ПК97+95 дорога проходит слева на расстоянии 40 м, с ПК97+95 до ПК100+48 объездная дорога будет проходить по пограничному пункту пропуска «Аят», при выходе с пункта пропуска дорога до ПК100+41 проходит слева на расстоянии 40 м, с ПК100+41 до ПК118+82 дорога проходит справа на расстоянии 40 м, с ПК118+82 и до конца дорога проходит слева на расстоянии 40-57 м.

В местах пересечения объездной дорогой временных водотоков устраивается насыпь высотой до 1м и временные металлические трубы:

ПК19+40 металлическая труба диаметром 2х0,82 м (длина насыпи 60 м);

ПК58+32 металлическая труба диаметром 2х1,02 м (60 м);

ПК66+39 металлическая труба диаметром 0,426 м (40 м);

ПК104+42 металлическая труба диаметром 0,426 м (20 м);

ПК142+96 металлическая труба диаметром 0,426 м (20 м).

Ширина земляного полотна объездной дороги принята 9,0 м, проезжей части 7,0 м. Дорожная одежда принята серповидного профиля из щебня толщиной 15 см по оси. Длина объездной дороги составляет 15,204 км. Предварительно перед устройством дорожной одежды с полосы объездной дороги необходимо снять ПСП с укладкой его вдоль треугольного кювета с целью дальнейшего использования при рекультивации участка.

На ПК32+00 (справа) и ПК114+25 (справа), устраиваются технологические площадки размером 100х100м, площадью 1 га каждая.

После завершения реконструкции, площадь занятая объездной дорогой и технологическими площадками рекультивируется. Щебеночный материал от разборки дорожной одежды объездной дороги с учетом потерь используется в укреплении обочин.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период.

Согласно письма заказчика от 19 октября 2020 года №05/229 - начало строительства планируется с апреля 2021 года.

Заделы по годам строительства составляют:

2021 г.- 37,0%;

2022 г.- 63,0%.

6.6 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, 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 SANA-2015. Версия 20.4 от 04.10.20 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 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 - 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-19;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 г.;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (выпуск 1).

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. 16, 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. 72, 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 работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2021-2022 гг. 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.

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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. В экспертном заключении № ИТБ-49-01-2020 «по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния участка автомобильной дороги» уточнена категория существующая автодорога – IV категории. Категорию существующей автодороги также в отчетах изысканий и приведена в соответствие.
2. В задание на проектирование указана полная дата.
3. Представлена лицензия на изыскательские работы ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».
4. В пояснительной записке приведены проектные решения по железнодорожному переезду.
5. На пересечение с железнодорожным путем представлено согласование владельца пути на предусмотренные проектные работы, письмо АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» от 27 октября 2020 года №12/7612;
6. Ведомости-приложения к СВОР представлены отдельным, от графической части, документом подписанном исполнителем и ГИПом.
7. Свор представлен отдельным, от графической части, документом с титульным листом в подписанном исполнителем, ГИПом и директором виде и заверенный печатью проектной организации.
8. Схема доставки ДСМ и ведомость источников и дальности транспортировки ДСМ продублированы в разделе ПОС;
9. Представлен лабораторно-подобранный состав готовой смеси С4. Из СВОР исключен приведенный состав смеси С4.
10. Представлена ведомость интенсивности движения автотранспорта, согласованная Заказчиком.
11. Демонтируемые сооружения, разборка и другие демонтажные работы представлены ведомостью демонтажных работ в согласованном заказчиком виде.
12. Листы «Планы трассы автодороги» согласованы с заказчиком.
13. На объездной дороге нанесен пикетаж.
14. Уточнено, что на листе «план трассы» объездная дорога, между пикетами 4-11 основной автодороги, прокладывается на расстоянии до 420 м от основной автодороги, для обхода участка солончака.
15. В угловых штампах проставлены даты разработки чертежей.
16. На «плане трассы» лист 1, нанесена протяженность участка с щебеночным покрытием на съезде ПК 1+95,41.
17. Приведено обоснование устройства в конструкции дорожной одежды рабочего слоя земляного полотна из песчаного грунта, толщиной 20 см, это согласно п.7.2.4 СП РК 3.03-101-2013.
18. Приведено обоснование для участка ПК69+10 – ПК72+90 по разборке насыпи и производства рекультивация.

Искусственные сооружения. Гидрология.

19. Проект дополнен графической частью проектных решений по водопропускным трубам;

20. В инженерно-гидрологическом отчете на стр.5 и стр. 9 внесена корректировка, что существующих искусственных сооружений – 10 шт;

21. В инженерно-гидрологическом отчете на стр.5 внесена корректировка, что на существующей автодороге асфальтобетонное покрытие отсутствует;

22. В инженерно-гидрологическом отчете исполнителем подписаны «расчеты пропускной способности сооружений» на стр 132-142 и Ведомость «Расчетные расходы воды р% вероятности» на стр.146. Ведомость «Расчетные расходы воды р% вероятности» в п.3 ПК 39+47 приведена в соответствие, что предлагаемая/рекомендуемая труба - круглая труба Ø1,5 м.

Конструктивные решения. Автопавильоны

23. Представлено дополнение от 29 декабря 2020 года к заданию на проектирование автопавильона и санитарного блока на 2 очка с указанием количества, месторасположения сооружений. Не предусмотрена доступность проектируемых автопавильона и санблока на 2 очка для маломобильных групп населения в связи с малонаселенностью района и малоинтенсивным автобусным движением.

24. Проектные решения и месторасположения автопавильонов и санблоков на 2 очка согласованы с заказчиком, письмо от 06 января 2021 года № 05/01.

25. Проектные решения согласованы с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беймбета Майлина» Костанайской области, письмо от 11 ноября 2020 года № 01-15/510.

26. Представлен расчет на несущую способность элементов металлического каркаса автопавильона. Альбом «расчет автопавильона».

27. Откорректированы чертежи, заглубление стоек в котлован фундамента принято 900 мм, глубина фундамента – 1000 мм.

28. Представлен расчет на устойчивость автопавильона. Альбом «расчет автопавильона».

Инженерно-геологические изыскания

29. Дополнен отчет по инженерно-геологическим изысканиям ТОО «АСП консалтинг» 2020 года результатами дополнительных геологических скважин на ПК29+35 и ПК90+38.52.

30. Представлены инженерно-геологические планы ПК29+35 и ПК90+38.52 с указанием дополнительных скважин № 12а и № 38а.

31. Представлены геолого-литологические разрезы с описанием и физическими свойствами грунтов.

Электротехнические решения. Переустройство электрических сетей.

37. Откорректированы основные показатели проекта согласно проекту.

38. Лист 2. На планах указаны марки существующих и проектируемых проводов ВЛ-10 кВ. Предоставлен расчет стрелы провеса переустраиваемой ВЛ-10 кВ с автомобильной дорогой.

39. Для соответствия нормативных расстояний пересекаемого объекта откорректирована марки опоры № 86.

40. Проектные решения на плане и в предоставленной ведомости объемомв работ приведены в соответствие друг с другом.

41. Откорректировано количество провода на пересечении №2.

Наружные сети связи

42. Представлено согласование с заинтересованными организациями.

43. Выполнена привязка трасс кабелей связи.

Оценка воздействия на окружающую среду

44. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

45. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Костанайской области от 28 декабря 2020 года № 28-04-100/1908 об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районах Костанайской области.

46. Представлено заключение камеральной археологической экспертизы ТОО «Археологическая экспертиза» от 25 декабря 2020 года № AR-12/257-20.

47. Представлено согласование заключения камеральной археологической экспертизы ГУ «Управление культуры акимата Костанайской области» от 28 декабря 2020 года № ЗТ-В-111.

48. Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 6 января 2021 года № 05/02 о вывозе металлолома от демонтажных работ.

49. Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» от 12 января 2021 года № 05/03 о вывозе ТБО и строительного мусора.

50. Представлено письмо КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 13 октября 2020 года № 229 об отсутствии государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, путей миграций диких животных, древесных растений и диких животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана.

51. Представлено письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 16 октября 2020 года № ЮЛ-Я-95 об отсутствии путей миграции животных занесенных в Красную Книгу Казахстана, земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

52. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» от 16 ноября 2020 года № 227 об отсутствии на участке реконструкции автомобильной дороги зеленых насаждений (деревья, кустарники).

53. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

54. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС, утвержденные заказчиком.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

55. Представлено письмо ГУ «Ветеринарная станция района Беимбет Майлина» от 23 декабря 2020 года № 185, о месторасположении существующего сибиреязвенного скотомогильника с указанием координат (п. 6 раздела 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

56. Предусмотрено применение строительных материалов III класса радиационной безопасности при проведении реконструкции автодороги. Представлены протокола исследований строительных материалов (п. 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155).

57. Раздел ПОС откорректирован и внесены дополнения по выдачи специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты (п. 108 СП от 28 февраля 2015 года №177).

58. На период проведения строительно-монтажных работ водоотведение предусмотрено с помощью устройства мобильные туалетные кабины «Биотуалет» (п. 12,19 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

59. Раздел ПОС откорректирован и внесены дополнения по обеспечению горячим питанием строителей (п. 141 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

60. Для оказания первой медицинской помощи на строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки (п.139 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

Организация строительства

61. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

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

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

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект по «Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования к реконструкции участка автомобильной дороги и организации безопасности движения, применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически сложный.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденные приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория автодороги		III	III
2	Протяженность участка	км	14,671	14,671
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0
6	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
7	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
8	Вид покрытия		асфальтобетон	
9	Устройство водопропускных труб	шт	10	10
10	Автобусные остановки с автопавильонами	шт.	2	2
11	Железнодорожный переезд		1	1
12	Протяженность переустраиваемых ВЛ-10 кВ	км	0,642	0,642
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г, всего в том числе: СМР прочие		3 504,725 2 953,464 551,261	3 292,204 2 727,604 564,600
14	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза РП); 2021 год; 2022 год			63,491 1 170,585 2 058,128
15	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18	18

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения «Тарановское-Варваринка-границы РФ» 20-35 км» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория автодороги - III;
протяженность участка - 14,671 км;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина дорожной одежды - 8,0 м;
ширина земляного полотна - 12,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия - асфальтобетон;
устройство водопропускных труб - 10 шт.;
автобусные остановки с автопавильонами - 2 шт.;
железнодорожный переезд - 1 шт.;
протяженность переустраиваемых ВЛ-10 кВ - 0,642 км.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг.

всего	- 3 292,204 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2 727,604 млн. тенге,
прочие	- 564,600 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 18 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» в соответствии с условиями договора от 17 ноября 2020 года № 020240002086/200167/00(155).

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, "20-35 км «Таран – Варваринка – РФ шекарасы» облыстық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

автожол санаты	- III;
учаскенің ұзындығы	- 14,671 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 7,0 м;
жол төсемесінің ені	- 8,0 м;
жер төсемінің ені	- 12,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтбетон;
су өткізу құбырларын орнату	- 10 дана;
автопавильондары бар автобус аялдамалары	- 2 дана;
теміржол өтпесі	- 1 дана;
қайта орнатылатын ӘЖ-10 кВ ұзындығы	- 0,642 км.;
2020-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 3 292,204 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 727,604 млн. теңге,
өзгелері	- 564,600 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 қарашадағы № 020240002086/200167/00(155) шарт талаптарына сәйкес «Қостанай облысы әкімдігінің Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

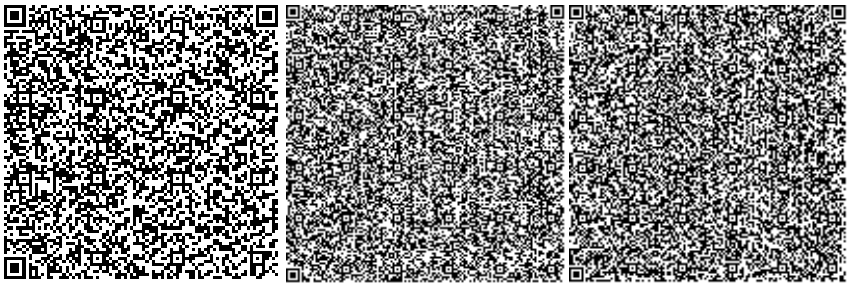
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

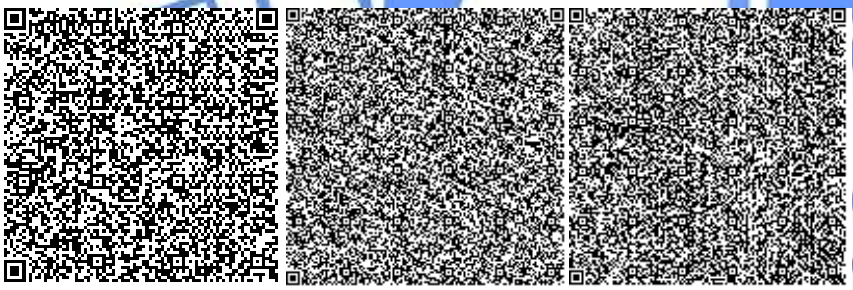
РГП "Госэкспертиза"



Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

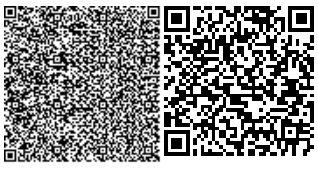
РГП "Госэкспертиза"

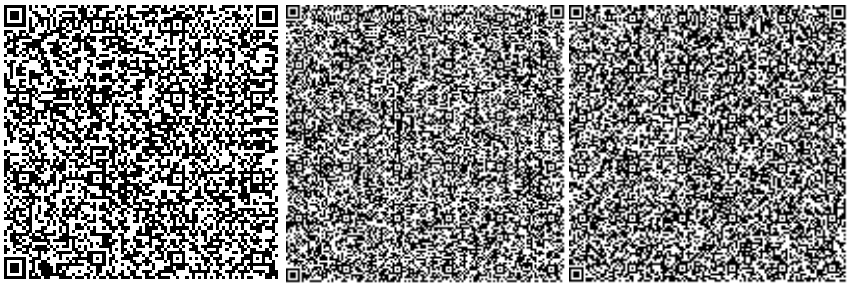


Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

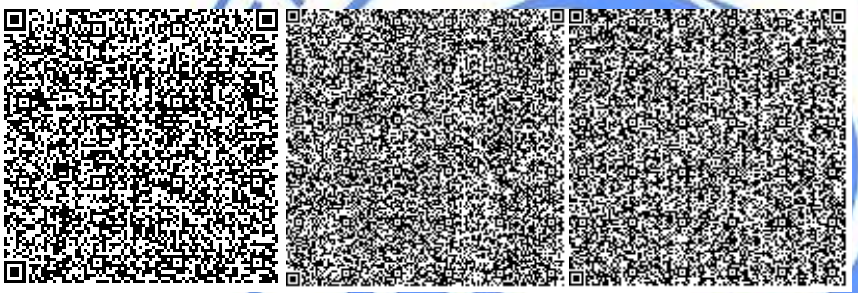




Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

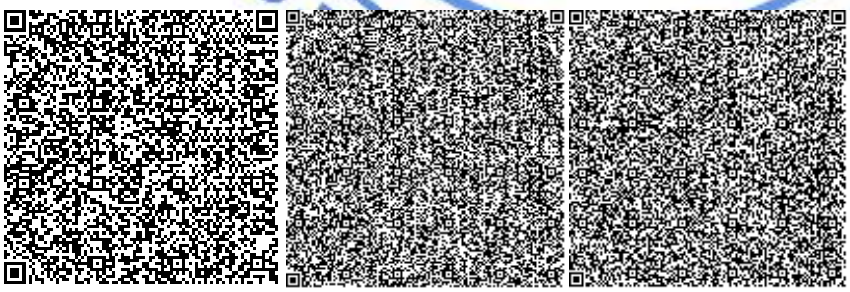
РГП "Госэкспертиза"



Баширов Р.К.

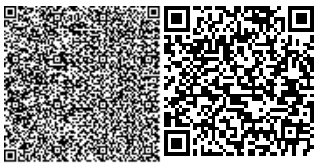
Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

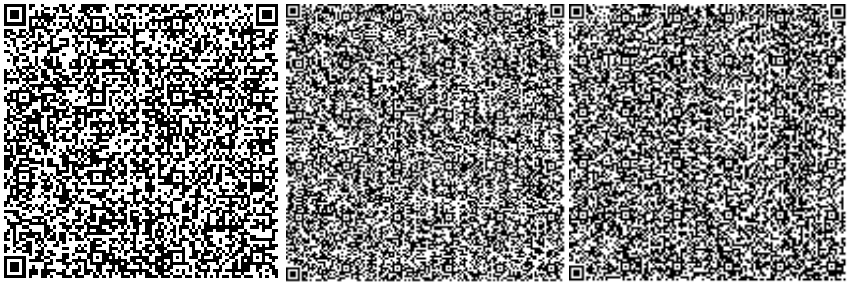


Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам



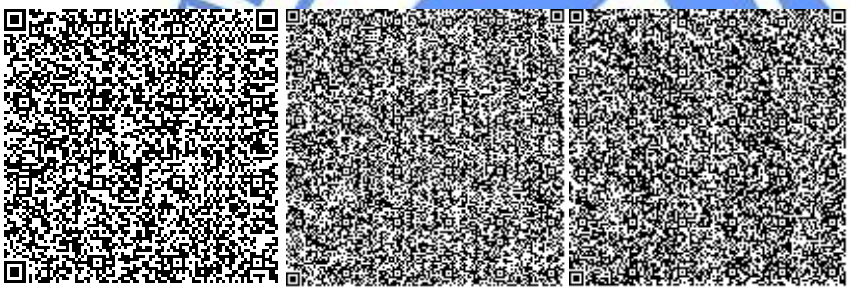
РГП "Госэкспертиза"



Доскалиева А.Б.

Главный специалист

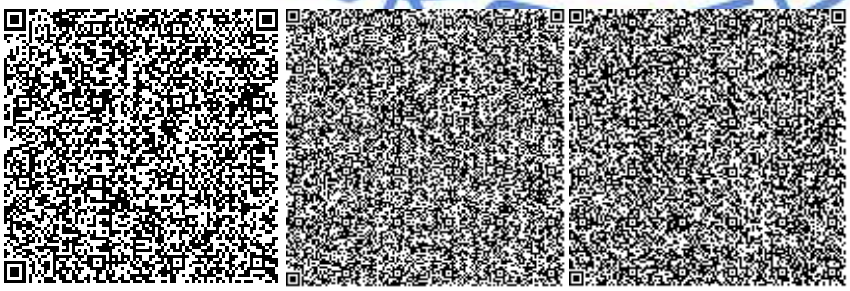
РГП "Госэкспертиза"



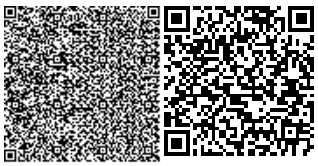
Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

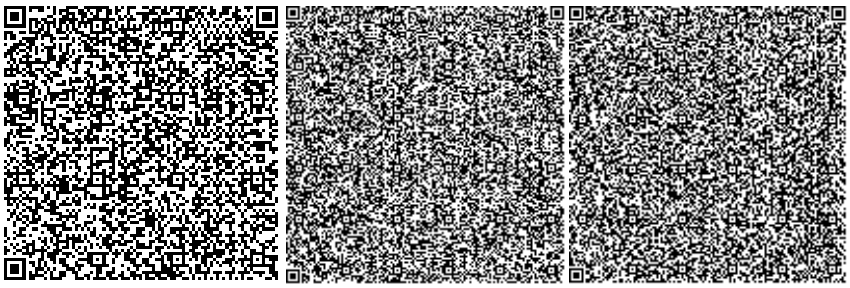


Левченко Е.А.



Эксперт

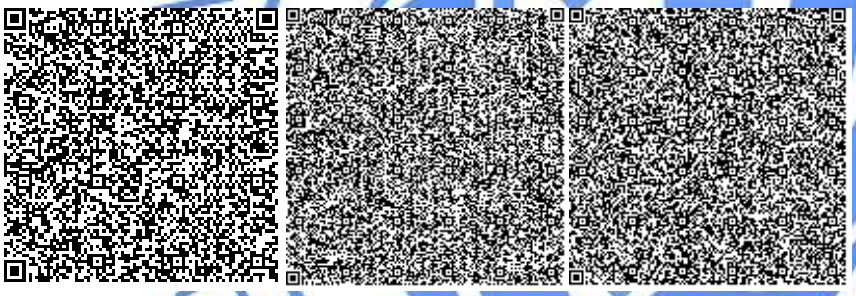
РГП "Госэкспертиза"



Отарбекова Ш.М.

Эксперт

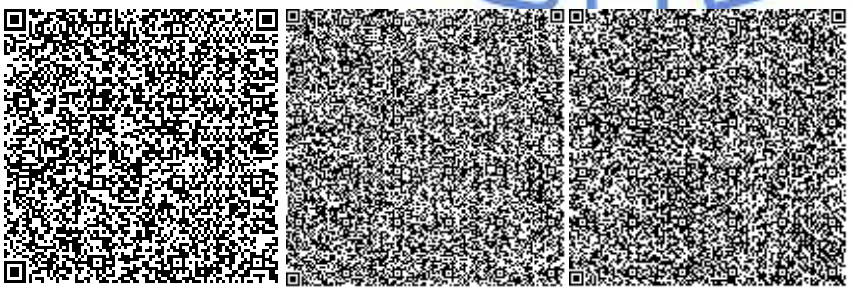
РГП "Госэкспертиза"

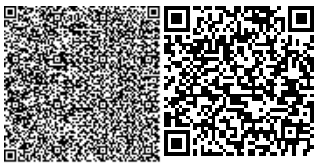


Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

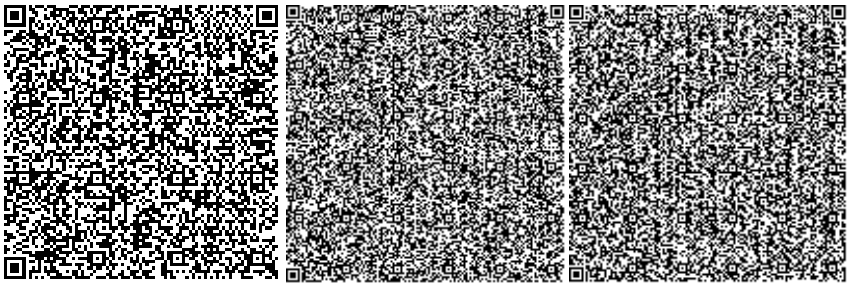




Сыздыков А.Х.

Эксперт

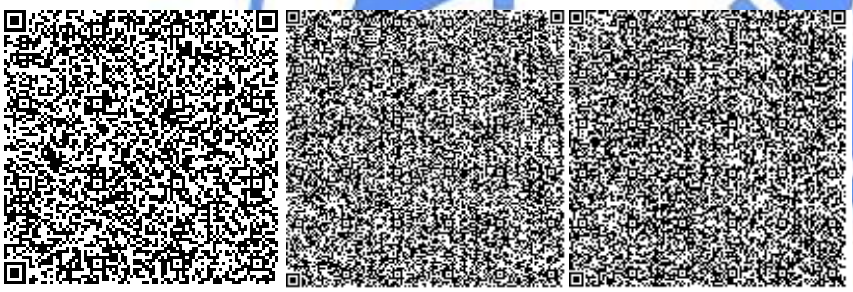
РГП "Госэкспертиза"



Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

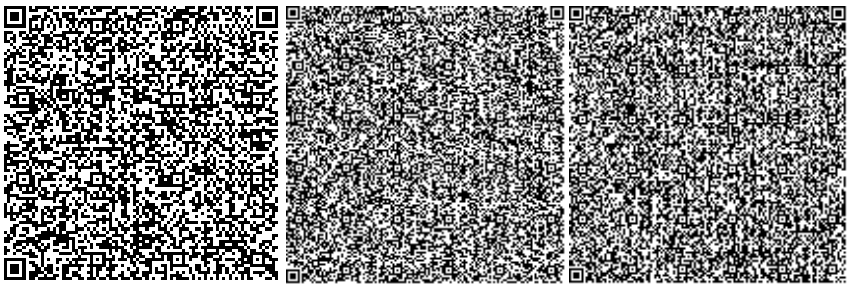
РГП "Госэкспертиза"

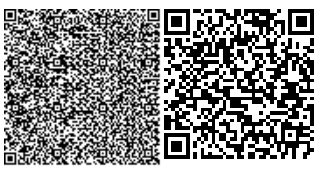


Мусина З.Ж.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ84VDD00158916

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица Тәуелсіздік, дом № 85

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020240002086

Наименование производственного объекта: Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения "Тарановское-Варваринкаграницы РФ" 20-35 км.

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.01.2021 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:	5,98209051	71,3888906207
Реконструкция участка автомобильной дороги областного значения "ТарановскоеВарваринкаграницы РФ" 20-35 км (период строительных работ апрель 2021-сентябрь 2022)	5,98209051	71,3888906207
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5189	0,0231
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,046	0,00434
Железо (II, III) оксиды	0,0282	0,00127
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001	0,000109
Керосин	0,2778	0,2614
Бутилацетат	0,0889	0,0074
Азота (IV) диоксид	0,37366	0,139071
Азот (II) оксид	0,06073	0,0225852
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,2173	2,1973
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0102	0,00004
Бенз/а/пирен	0,00000051	0,0000002207
Метилбензол	0,4598	0,0379
Формальдегид	0,0059	0,002408
Углерод оксид	0,3232	0,12671
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0013	0,000005
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002	0,0000007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,0000005
Углерод	0,0256	0,01184
Пыль абразивная	0,0032	0,002
Пропан-2-он	0,1928	0,016
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)	1,9913	68,513051
Уайт-спирит	0,2975	0,0012
Сера диоксид	0,0585	0,02116
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период реконструкции (апрель 2021 г. - сентябрь 2022 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.