«Республикалық маңызы бар «Қарабұтақ – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Қостанай» А-22 автомобиль жолының 459-515 км учаскесін реконструкциялау. Екінші кезек – 459-484 км учаскесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
04.03.2020 ж. № 01-0121/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы»
акционерлік қоғамының
Қостанай облыстық филиалы,
Қостанай қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚарағандыҚазжолжоба» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Республикалық маңызы бар «Қарабұтақ – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Қостанай» А-22 автомобиль жолының 459-515 км учаскесін реконструкциялау. Екінші кезек – 459-484 км 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0121/20 от 04.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» участок км 459-515.
Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» участок км 459-515. Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484»** 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 автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» участок км 459-515. Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 декабря 2019 года № 01-2158.

2. ЗАКАЗЧИК: Костанайский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», г. Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КарагандаКаздорпроект», г. Караганда (государственная лицензия I категории на проектную деятельность от 3 февраля 2014 года №14001272; государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 013497 от 25 декабря 2003 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан)

ГИП – Сержантов С.А. (приказ от 3 сентября 2019 года № 21-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции – (средства республиканского бюджета, письмо заказчика от 4 октября 2019 года № 27-01/27-03-1434-и).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» от 6 сентября 2019 года;

дополнение к заданию на разработку проектно-сметной документации от 6 сентября 2019 года, утвержденное заказчиком от 29 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарановского района» (переименован с 24 июня 2019 года в район Беймбета Майлина) от 10 октября 2019 года № KZ65VUA00118219;

государственный акт № 3361410 на право постоянного землепользования участком площадью 138,38 га, кадастровый номер 12-189-057-281 для эксплуатации автомобильной дороги, зарегистрирован от 23 августа 2013 года № 193-4720 Костанайским филиалом РГП «НПЦзем»;

постановления акимата Тарановского района Костанайской области от 1 октября 2019 года № KZ08VBM00986481, акимата города Рудный от 27 сентября 2019 года №KZ36VBM00985783 о предоставлении ТОО «КарагандаКаздорпроект» права проведения проектно-изыскательских работ по реконструкции автомобильной дороги с выдачей Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ордера № 16 на право производства работ;

постановление акимата Тарановского района Костанайской области от 29 января 2019 года № 27 о разрешении Костанайскому областному филиалу АО «НК «КазАвтоЖол» на реконструкцию автомобильной дороги, проходящей по территории Тарановского района;

акт выбора и согласования земельных участков: постоянный отвод - не предусмотрен; временный отвод (под объездную дорогу, строительные площадки, грунтовые резервы, АБЗ) общей площадью 65,12 га (выписка из заключения районной земельной комиссии района Беймбета Майлина от 7 ноября 2019 года).

Технические условия:

Костанайская дистанция электроснабжения филиала АО «НК КТЖ» – «Костанайское отделение магистральной сети от 6 февраля 2020 года ЦУДИ/127-и на переустройство ВЛ-10 кВ;

ТОО «ЭПК-forfait» от 16 октября 2019 года № 4046-12-Ф на переустройство ВЛ-10 кВ;

АО «QazAvtoJol» (письмо № 27-01/27-03-168-и) ТУ ТОО «ЭПК Forfait» от 10 февраля 2020 года № 497-12-Ф на электроосвещение;

АО «QazAvtoJol» (письмо от 4 февраля 2020 года № 27-01/27-03-169-и) на электроосвещение автобусных остановок;

АО «Казахтелеком» от 8 октября 2019 года № 08-2013-10/2019 на защиту и переустройство сетей связи;

ТОО «TNS-Plus» от 4 октября 2019 года № 1376 на защиту и переустройство сетей связи;

Костанайский областной филиал АО "НК "КазАвтоЖол" (письмо от 16 октября 2019 года № 27-03-1489-и) на устройство футляров линии ВОЛС в полосе отвода;

ГКП «Тобол» от 23 октября 2019 года № 572 на переустройство и защиту существующей напорной канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Костанайский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – согласование рабочего проекта от 27 ноября 2019 года № 27-01/27-03-1705-и,

Комитет административной полиции МВД Республики Казахстан – согласование без замечаний раздела «Обустройство дороги, организация и безопасность движения» рабочего проекта без замечаний от 10 октября 2019 года № 5-5-8-162/5-24162;

ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства района Беймбета Майлина» Костанайской области - согласование плана трассы от 17 октября 2019 года (397-АД, листы 5.1-5.21);

Костанайский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – согласование конструкции дорожной одежды от 28 октября 2019 года № 27-01/27-03-1554-*и*, от 11 ноября 2019 года № 27-01/27-03-1641-*и*;

Управление административной полиции Департамента полиции Костанайской области МВД Республики Казахстан – согласование рабочего проекта в части безопасности дорожного движения без замечаний от 28 ноября 2019 года № 5-5/5-44/1056-и.

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» – согласование рабочего проекта (письмо от 20 января 2020 года № 3);

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» о согласовании раздела ОВОС (письмо от 14 января 2020 года № ЮЛ-К-1);

ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов» согласование раздела ОВОС (письмо от 21 января 2020 года № 08);

ТОО «Археологическая экспедиция» – заключение археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия от 21 ноября 2019 года № АЕС-187 о том, что памятников археологии не выявлено;

ТОО «КарагандаКаздорпроект» – техническое заключение по обследованию технического состояния искусственных сооружений на автодороге А-22 «Карабутак-Комсомольское Денисовка-Рудный-Костанай», км 459-515 в 2019 году (свидетельство об аккредитации № 00214 сроком действия до 5 апреля 2020 года), утвержденное заказчиком от 24 октября 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. 397-ПП. Паспорт проекта.

Автомобильная дорога.

Том 2. 397-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. 397-МС. Материалы согласований.

Том 4. Рабочие материалы:

книга 1. Чертежи;

книга 2. Поперечные профили земляного полотна;

книга 3. Приложение к чертежам (ведомости);

книга 4. Искусственные сооружения и водоотводные дамбы.

Том 5. 397-ИС и ЭН. Инженерные сети и наружное освещение:

книга 1. Линии связи;

книга 2. Линии электропередач;

книга 3. Водопровод и канализация;

книга 4. Наружное освещение. Электроснабжение.

Том 6. 397-СВОР. Сводная ведомость объемов работ:

Книга 1. Дорожная часть;

Книга 2. Искусственные сооружения и водоотведения дамбы.

Том 7. 397-ОЗ. Отвод земель.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 9. 397-СД. Сметная документация:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2019 году (арх. № 176/2) ТОО «КарагандаКаздорпроект».

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «КарагандаКаздопрект» (арх. № 176/1).

Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (арх. №176/3).

Акты обследования существующей дорожной одежды, земляного полотна, водопропускных труб, дорожных знаков, барьерных ограждений, зеленых насаждений автомобильной дороги А-22 «Карабутак-Комсомольское Денисовка-Рудный-Костанай», км 459-515, выполненные специалистами заказчика, генпроектировщика, эксперта Глухова Д. А. (аттестат эксперта № KZ83VJE00030519 от 19 сентября 2017 года), утвержденные заказчиком от 03 октября 2019 года, от 05 октября 2019 года.

Дефектные ведомости на дорожную одежду, направляющие устройства и ограждения, бортовые камни, дорожные знаки, искусственные сооружения, выполненные экспертом Глуховым Д. А. и утвержденные заказчиком от 4 ноября 2019 года.

Перечень материалов, изделий, оборудования с приложенными основным и альтернативным вариантами прайс-листов, утвержденный заказчиком от 5 февраля 2020 года.

Акт обследования зеленых насаждений, выданный Костанайским областным филиалом АО «НК КазАвтоЖол» от 12 сентября 2019 года.

Письмо ГУ «Аппарат акима поселка Тобол района Беймбета Майлина Костанайской области» от 3 февраля 2020 года № 01-37-21/401 о том, что снегозадерживающие посадки не находятся в их ведении.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беймбета Майлина» от 19 февраля 2020 года №28 о разрешении вырубки деревьев, расчистки от кустарника, расчистки сухостоя и

борезки формирования кроны в указанном объеме и согласовывании двухкратного возмещение зеленых насаждений.

Письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 18 декабря 2019 года № ЮЛ-К-140 о том, что участок дороги расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий.

Письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 11 февраля 2020 года ЮЛ-К-17 о том, что участок дороги расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий.

Письмо ГУ «Ветеринария» акимата района Беймбета Майлина» от 23 января 2020 года № 8 об отсутствие скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства

Целью реконструкции является повышение технико-эксплуатационных характеристик существующей автодороги III технической категории с переводом ее во II техническую категорию, обеспечение безопасного движения автотранспорта на участках, проходящих через населенные пункты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Автомобильная дорога А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» км 459-515 - республиканского значения, имеет большое значение в обеспечении грузовых и пассажирских, как местных так междугородных перевозок. Район проектирования автодороги расположен на землях района Беймбета Майлина Костанайской области. Автодорога проходит по существующей трассе А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный - Костанай», участок км 459+661- 484+00 и относится к III технической категории.

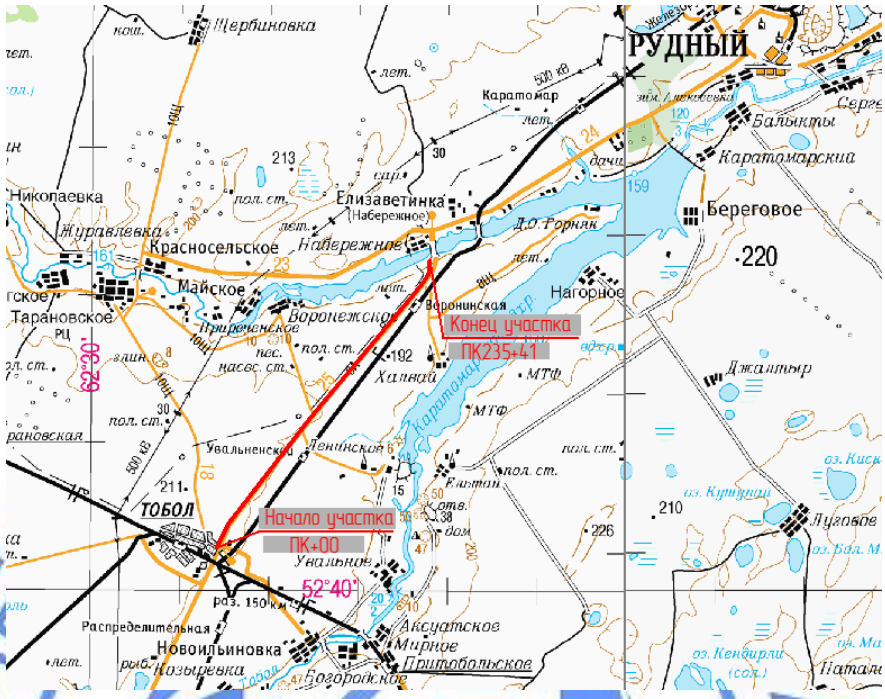

Рис.1. Ситуационная схема объекта

Природно-климатические условия района строительства

Участок автомобильной дороги относится к IV дорожно-климатической зоне.

<u>Климатические параметры холодного периода года.</u>

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98	- минус 38,2°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98	- минус 39,9°С.
обеспеченностью 0,92	- минус 37,6°С.
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	- минус 15,5°С.
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43,1°С.
Количество осадков за ноябрь-март	- 98 мм.

<u>Климатические параметры теплого периода года</u>.

Температура воздуха обеспеченностью 0,95	- 26,1°С.
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	- 29,3°С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- 27,1°С.
Абсолютная максимальная температура	- 41°С.
Количество осадков за апрель-октябрь	- 238 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см

суглинки и глины	- 172;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 209;
пески средние, крупные и гравелистые	- 224.

Толщина снежного покрова с 5% ВП-52см

Средняя месячная и годовая температура воздуха °С

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
минус 15,5	минус 14,9	минус 7,5	5,5	14,0	19,6	20,8	18,4	12,5	4,3	минус 5,6	минус 12,4	3,3

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 2

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжит. дней
Выше 0 градусов	6 апреля	21 октября	158
Выше +5 градусов	18 апреля	10 октября	200
Выше +8 градусов	26 апреля	11 октября	204
Выше +10 градусов	4 мая	22 сентября	218

Согласно СП РК 2.03-30-2017 район не сейсмичен.

Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении район проектирования представляет собой аккумулятивную равнину, осложненную локальными понижениями в виде замкнутых блюдец. Абсолютные отметки участка проектирования в пределах 163-207 м (по устьям скважин).

В геологическом строении грунты представлены супесчаными и суглинистыми четвертичными отложениями

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем и конструктивными слоями дорожной одежды.

Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть района представлена реками Аят и Тобол.

Подземные воды присутствуют в пониженных формах рельефа, вскрыты скважинами №№ 11Т и 13Т на глубине 1,2÷1,8 м, носят характер верховодки. Распространение подземных вод по всей толще разреза носит спорадический характер. Их накопление происходит в толще песка, подпитывая поровые и капиллярные воды. Основное питание подземные воды получают за счёт инфильтрации осадков зимне-весеннего периода и поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период принят на 1,0 м выше по отношению к отмеченному на период изысканий (сентябрь 2019 год.)

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2019 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (арх. 176/2) в основании насыпи существующего земляного полотна и в притрассовой полосе основного хода выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 6 – суглинок тяжелый пылеватый;

ИГЭ 7 – суглинок легкий пылеватый;

ИГЭ 8 – суглинок легкий песчанистый;

ИГЭ 9 – супесь песчанистая.

По характеру и степени увлажнения участок проектируемой автодороги относится к I и II типу местности:

<u>I тип местности:</u>

ПК 0+00-ПК 4+80;
ПК 9+50- ПК32+00;
ПК 36+0 –ПК43+00;
ПК 44+30- ПК 61+00;
ПК72+00-ПК77+00;
ПК 82+00 –ПК 87+00;
ПК 95+00 – ПК 132+00;
ПК 137+00 – ПК 186+00;
ПК 193+20 – ПК 227+00

<u>II тип местности (заболоченные участки):</u>

ПК 4+80-ПК 9+50;
ПК 32+00- ПК36+00;
ПК43+0 –ПК44+30;
ПК 61+00- ПК 72+00;
ПК 77+00-ПК 82+00;
ПК 87+00 –ПК 95+00;
ПК132+00 – ПК 137+00;
ПК 186+00 – ПК 193+20;

<u>III тип местности (пойма и русло реки Аят)</u>

ПК 227+65 - ПК 233+14;
ПК 235+15 - ПК235+41;

Грунты на всем протяжении участка от незасоленых до слабозасоленых.

Грунты притрассовой полосы, слагающие рабочий слой на протяжении участка проектируемой автодороги, неоднородны по плотности. На различных участках проектируемой трассы К упл. колеблется для:

ИГЭ 6 – 0,98÷1,02;
ИГЭ 7 – 0,99÷1,01;
ИГЭ 9 – 1,03÷1,14.

Грунты рабочего слоя и притрассовой полосы характеризуются низкой влажностью и в большинстве своём, при уплотнении требуют доувлажнения.

Глинистые грунты, слагающие рабочий слой на предполагаемую глубину распространения активной зоны, являются практически непучинистыми, пригодны для использования в рабочем слое.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы и чернозём, подлежащие снятию. Мощность растительного слоя изменяется от 20 см до 40 см, мощность чернозёма изменяется от 30 см до 80 см.

При устройстве объездной дороги, предусмотрено снятие плодородного слоя почвы мощностью 30 см.

Существующее состояние

<u>Автомобильная дорога</u>

За период эксплуатации появились температурные трещины в асфальтобетонном покрытии, как в поперечном, так и в продольном направлении, слабовыраженная волнистость, сетка трещин по полосам наката, частый ямочный ремонт.

Покрытие находится в неудовлетворительном состоянии. Обочины не укреплены и на всем протяжении занижены в результате чистки их автогрейдером. В связи с этим нарушен поперечный уклон обочин. Ширина проезжей части колеблется от 6,60 до 7,10 м. Ширина земляного полотна колеблется от 18,10 до 16,05 м.

В настоящее время, в связи с возросшей интенсивностью и количеством большегрузных и длинномерных автомобилей в составе грузового потока, существующая дорога III категории не отвечает требованиям безопасности движения из-за недостаточной ширины проезжей части.

Первые 236 м трасса проходит по границе п. Тобол. На ПК 0+41 справа примыкает съезд на п. Новоильиновка. Съезд имеет асфальтобетонное покрытие. Слева от ПК 0+80 и до ПК 1+50 расположена площадка АЗС. На ПК 0+41 слева примыкает съезд в п. Тобол. Съезд имеет асфальтобетонное покрытие.

С ПК 5 по ПК 9 в резервах автодороги слева и справа камышовая растительность (влаголюбивая трава). С ПК 11 и практически до конца проектируемого участка, с обоих сторон от автодороги произрастает густая растительность (кусты акации, карагач). Полевые съезды на ПК 19+70, 50+47, 127+74, 179+95, 226+52 имеют щебеночное покрытие и служат для проезда сельхозтехники.

С ПК 228 начинается русло реки Аят и заканчивается за мостом на ПК 236. Слева и справа от дороги произрастает камышовая растительность и кусты вдоль берега с обоих сторон на подходах к мосту.

Высота насыпи автомобильной дороги составляет 0,65-6,0 м. Согласно актам обследования существующей дорожной одежды, земляного полотна, водопропускных труб, дорожных знаков, барьерных ограждений, зеленых насаждений автомобильной дороги А-22 «Карабутак-Комсомольское Денисовка-Рудный-Костанай», км 459-515, утвержденных заказчиком от 3 октября 2019 года, от 5 октября 2019 года, автомобильная дорога находится в неудовлетворительном состоянии.

Искусственные сооружения

Водотоки, пересекающие автодорогу, носят временный характер. Наличие стока в руслах обусловлено прохождением талых и дождевых вод.

Основанием малых искусственных сооружений служат: суглинки тяжёлые полутвёрдые, глины полутвёрдые, супеси пластичные, пески крупные.

Подземные воды вскрыты выработками:

ПК 3+60 на глубине 3,6 м;

ПК 180+75 на глубине 1,8 м;

ПК 204+67 на глубине 1,2 м.

Распространение подземных вод по всей толще разреза носит спорадический характер. Их накопление происходит в толще песка, подпитывая поровые и капиллярные воды. Основное питание подземные воды получают за счёт инфильтрации осадков зимне-весеннего периода и поглощения паводкового стока. Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период принят на 1,0 м выше по отношению к отмеченному на период изысканий (сентябрь 2019 г.)

По химическому составу подземные воды сульфатные натриевые, жесткие среднеминерализованные, реакция среды слабощелочная.

Подземные воды по отношению к бетону марок W4÷W8 по водонепроницаемости от слабо- до сильноагрессивных по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к

арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании слабоагрессивные.

Земляное полотно

Существующая насыпь земполотна возведена из грунтов боковых притрассовых резервов, обследована бурением скважин на всю мощность насыпного слоя с отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) для определения физико-механических свойств.

В соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ 1 - суглинок тяжелый пылеватый с примесью органических веществ - 7,0-11,0%;

ИГЭ 2 - супесь пылеватая с примесью органических веществ - 8,2%;

ИГЭ 3 - суглинок легкий пылеватый с примесью органических веществ -7,0-11,0%;

ИГЭ 4 - суглинок легкий песчанистый с примесью органических веществ-7,0-11,0%;

ИГЭ 5 - супесь песчанистая с примесью органических веществ 7,0-11,0%.

Грунты насыпи существующего земляного полотна уплотнены недостаточно:

ИГЭ 1 - 0,87÷0,94;

ИГЭ 2 - 0,89;

ИГЭ 3 - 0,84;

ИГЭ 4 - 0,85;

ИГЭ 5 - 0,89.

Плотность грунтов не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» к грунтам рабочего слоя. Грунты существующей насыпи характеризуются низкой влажностью и, в большинстве своём, при уплотнении требуют доувлажнения. По характеру и степени увлажнения участок трассы относится к 1 и 2 типу местности.

Грунты на всем протяжении участка не засолены.

Характерной особенностью грунтов земляного полотна, является включение в их состав перемешанного почвенно-растительного слоя, отличающегося содержанием органики – от 7,0 до 11,0%, практически, на всем протяжении проектируемого участка. В связи с этим требуется замена грунта верхнего слоя земляного полотна мощностью 0,50 м (требование по СТ РК 1413-2005 до 4,0%).

Осыпания обочин, просадок насыпи не наблюдается.

Откосы земляного полотна задернованы, мощность растительного слоя составляет 15 см.

Водопропускные трубы

В соответствии с актом обследования от 03 октября 2019 года, дефектной ведомостью от 04 ноября 2019 года, техническим заключением от 24 октября 2019 года, утвержденных заказчиком, рабочим проектом предусмотрена разборка существующих водопропускных труб:

железобетонная Ø 1,0 м	- 7 шт./110,07 м;
железобетонная Ø 1,5 м	- 3 шт./46,78 м;
железобетонная 2хØ 1,0 м	- 1 шт./29,28 м;
железобетонная 2хØ 1,5 м	- 2 шт./64,96 м;
на съездах:	
отверстием Ø0,75 м	- 1 шт./11,5 м.

Дорожная одежда:

покрытие – горячий плотный асфальтобетон, толщиной от 10 до 20 см;

основание – щебеночная смесь метаморфических пород, толщиной от 12 до 38 см;

подстилающий слой – песок средней крупности, речной, кварцевый толщиной от 10 до 23 см.

наблюдается сетка трещин по полосам наката и на всю ширину проезжей части, просадки, пучины, густая сетка трещин, хорошо выраженная колейность, обнажение кромок.

6.2 Принятые проектные решения

Согласно п. 5.1 задания на разработку проектно-сметной документации от 06 сентября 2019 года реализация рабочего проекта по реконструкции автомобильной дороги А-22 «Карабутак-Комсомольское-Денисовка-Рудный-Костанай» км 459-515 предусмотрена по очередям:

первая очередь – реконструкция участка км 509+900 – 515+000;

вторая очередь - реконструкция участка км 459+661 – 484+000;

третья очередь – реконструкция участка км 484+000 – 503+000;

четвертая очередь – капитальный ремонт моста через р. Аят.

В настоящее время рассмотрена вторая очередь строительства.

6.2.1 Автомобильная дорога

В рабочем проекте предусмотрено:

реконструкция участка дороги ПК 2+36 - ПК 235+41 под II техническую категорию;

реконструкция участка дороги ПК 0+00 - ПК 2+36 под категорию «Магистральная улица общегородского значения непрерывного движения»;

устройство объездной дороги на период реконструкции существующей дороги;

устройство новых железобетонных водопропускных труб;

устройство пересечений и примыканий в одном уровне;

переустройство коммуникаций;

замена гумусированного грунта под проектируемыми искусственными сооружениями;

замена гумусированного грунта насыпи существующего земляного полотна.

Технические нормативы участка автомобильной дороги

Таблица 3

Участок ПК 0+00 – ПК 2+36			
№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК СП РК 3.01-11-2013, СН РК 3.01-2013	По проекту
1	Категория дороги	Магистральная улица общегородского значения непрерывного движения	
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения, шт.	4-8	2
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	7,5	7,5
6	Ширина обочины, м	3,75	3,75
7	Ширина укрепленной полосы обочины, м	0,75	0,75
8	Ширина земляного полотна, м	15,0	15,0
9	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
10	Укрепительной полосы, ‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40

12	Наибольший продольный уклон,‰	80	6

Участок ПК 2+36 – ПК 235+41

Таблица 4

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013*, СН РК 3.03-01-2013	По проекту
1	Категория дороги	II	II
2	Расчетная скорость движения, км/час	120	120
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	2х3,75	2х3,75
6	Ширина обочины, м	3,75	3,75
7	Ширина укрепленной полосы обочины, м	0,75	0,75
8	Ширина земляного полотна, м	15,0	15,0
9	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
10	Укрепительной полосы, ‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40

Участок капитального ремонта моста через р. Аят ПК 233+06,86 – ПК 235+23,41 (216,55 м) разработан отдельным проектом.

План трассы

Начало участка ПК 0+00, конец участка ПК 235+41. Протяженность участка автодороги 25 км, строительная длина – 23,32 км (за вычетом участка капитального ремонта моста через р. Аят 216,55 м).

Ось проектируемой дороги практически на всем протяжении совпадает с осью существующей автомобильной дороги.

Трассирование и вписывание кривых выполнено согласно требований СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 для дороги II технической категории и требований СП РК СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для участка, проходящего по территории пос. Тобол и отнесенного к категории «Магистральная улица общегородского значения непрерывного движения». Минимальный радиус кривых в плане составляет на автодороге за пределами населенного пункта – 2 000 м.

Количество углов поворота – 8.

Минимальный радиус – 2 000 м.

Максимальный радиус – 3 000 м.

Общая длина прямых – 20 874,58 м.

Общая длина кривых – 2 466,22 м.

Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемой дороги в программном комплексе автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.

Высота насыпи назначена в основном из условия незаносимости дороги снегом и возвышения верха дорожной одежды над уровнем поверхностных и грунтовых вод в пониженных местах и на участках 1-го типа местности по увлажнению.

Согласно п.7.3.11 СНиП РК 3.03-101-2013* высота насыпи на участках дороги, проходящей по открытой местности, по условию снегонезаносимости принята не менее (по бровке) 1,43 м.

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

Максимальный продольный уклон на сопряжении вертикальных кривых составляет 20‰.

Наименьший радиус вогнутой кривой – 12 200 м, выпуклой кривой – 17 500 м.

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

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии требований СП РК 3.03-101-2013 и «Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования» для дорог II категории.

Тип 1 - насыпь при высоте до 3,0 м, заложение откоса 1:4.

Тип 2 - насыпь при высоте от 3,0 до 6,0 м, крутизна откосов насыпи 1:1.5. Применяется в местах устройства искусственных сооружений.

Тип 3 – поперечник по улице - прохождение по поселку Тобол.

Тип 4 – насыпь при высоте от 6,0 до 12,0 м. Крутизна заложения откоса переменная: 1:1,5 на высоту насыпи до 6 метров ниже проектной бровки земляного полотна, 1:1,75 – продолжение откоса до существующей поверхности.

Поперечный уклон земляного полотна двускатный и составляет 20‰.

С учетом наличия органических примесей в грунте существующего земполотна, рабочий слой насыпи устраивается из привозного грунта.

Устройство проектной насыпи состоит из нескольких этапов:

разборка существующей дорожной одежды;

снятие плодородного слоя с откосов насыпи и из под уширяемой части проектного земляного полотна;

разборка существующей насыпи из грунта с примесью органики на 0,5 м с использованием гумусированного грунта на устройство объездной дороги;

выборка чернозема в основании искусственных сооружений с заменой каменными материалами;

Объемы земляных работ определены с помощью цифровых моделей местности и проектной поверхности дороги по проектным поперечным профилям через 20 м с учетом поправок:

на конструкцию дорожной одежды;

на снятие растительного грунта с откосов и из-под подошвы уширяемой насыпи;

с учетом коэффициента относительного уплотнения;

с учетом коэффициента потерь грунта при транспортировании автосамосвалами.

Для предохранения откосов насыпи от размыва предусмотрено их укрепление надвижкой растительного грунта толщиной 15 см и посевом трав.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в соответствии с «Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014.

При расчетах приняты следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;
тип дорожной одежды – капитальный;
коэффициент прочности – 1,0;
коэффициент надежности – 0,95;
тип нагрузки A_1 (10т);
Етр = 342,48 МПа.

Согласно расчетам и технико-экономическому сравнению вариантов дорожной одежды к проектированию принят вариант:

Тип-I (основная проезжая часть)

верхний слой покрытия - ЩМА-20 на полимер битумном вяжущем по СТ РК 2373-2913 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь, тип А марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130 толщиной 8 см;

верхний слой основания - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130 толщиной 12 см;

нижний слой основания - щебеночная смесь С-4 до 80 мм по ГОСТ 25607-2009 с использованием материала от разборки покрытия существующей дорожной одежды толщиной 18 см;

дополнительный слой основания - ЩПС С-10 до 40 мм по ГОСТ 25607-2009 с использованием материала от разборки основания существующей дорожной одежды толщиной 22 см.

Обочины запроектированы шириной 3,75 м, предусмотрено укрепление кромки проезжей части на 0,75 м по типу основной дороги, оставшиеся 3 метра укрепляются щебеночно-песчаной смесью С-6 толщиной 13 см.

Дорожная одежда облегченного типа устраивается на пересечениях и примыканиях после закруглений:

Тип-II:

верхний слой покрытия из ЩМА-20 на полимер битумном вяжущем по СТ РК 2373-2013, толщиной 4 см**;**

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме марки БНД 100 /130, толщиной 6 см**;**

основание из подобранной щебеночно-песчаной смеси С4-80 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 14 см;

дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 22 см.

Расчёт дорожной одежды по Типу II облегченного типа выполнен на минимальный модуль 130 МПа для дорог IV технической категории (СП РК 3.03-104-2014).

Тип III:

Дорожная одежда серповидного профиля из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014 толщиной 18 см, устраивается на пересечениях и примыканиях, предназначенных для переезда сельскохозяйственной техники после закруглений и до границы подсчета объемов работ.

Отвод воды с проезжей части

Отвод поверхностных вод с проезжей части решен продольными и поперечными уклонами земляного полотна. Для предохранения откосов земляного полотна от размыва и для обеспечения сброса воды с проезжей части на участках с насыпями высотой 4,0 м

и более и на участках устройства виражей с внутренней стороны, предусмотрена установка блоков Б-5 и водосбросов на обочине, бетонных телескопических лотков Б-6 по откосу насыпи и гасителей у подошвы насыпи и в кювете (т. п. серия 503-09-7.84). В рабочем проекте участок выше 4,0 м с вогнутой кривой, на котором устраиваются водоотводные лотки с ПК 219+00 по ПК 233+05, где стыкуются с лотками моста.

Водопропускные трубы

Рабочим проектом предусмотрено сооружение новых железобетонных водопропускных труб и железобетонных лотков:

Ø1,5 н	- 9 шт./237,74 м;
2хØ 1,5 н	- 2 шт./59,37 м;
3хØ 1,5 н	- 1 шт./26,14 м;
отв. 4,0х2,5 м	- 2 шт./55,09 м;
на съездах:	
Ø 1,0 м	- 3 шт./74,85 м.

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию»

Искусственные сооружения запроектированы постоянные железобетонные под временную нагрузку А-14, НК-120, НК-180, в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Водотоки, пересекающие автодорогу, носят, в основном, временный и сезонный характер. Наличие стока в руслах обусловлено прохождением талых и дождевых вод.

Отверстия трубы подобраны на основании гидрологического отчета при безнапорном режиме протекания воды. Необходимое отверстие трубы для пропуска расчётного 2% расхода определено по МСП 3.04-101-2005 «Определение основных гидрологических характеристик», «Пособию к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки» (ПМП 91), (Трансстрой, Москва, 1992 г.).

Конструкции элементов труб приняты по типовым проектам серии 3.501.1-144 (круглые), 3.501.1-177.93 (прямоугольные) укрепление русел и откосов по серии 501-0-46 и серии 3.501.1-146. Средние звенья труб приняты по типовому проекту заказ №04-08 ТОО «Каздорпроект» г. Алматы

Основанием малых искусственных сооружений служат: суглинки тяжёлые полутвёрдые, глины полутвёрдые, супеси пластичные, пески крупные, рабочим проектом предусмотрена замена верхнего слоя чернозема.

Материал сборных и монолитных конструкций - бетон тяжелый по ГОСТ 26633-2015 марок В20, В30 на сульфатостойком портландцементе, морозостойкость F300, водопроницаемостью W6.

Звенья круглых труб устанавливаются лекальные блоки, подобранные под первую расчетную высоту насыпи. Фундамент по типу 1. Фундамент оголовка нормального и конического звена трубы устанавливаются также на лекальные блоки. Лекальные блоки устанавливается на щебеночную подготовку слоем 10 см.

Звенья прямоугольных труб устанавливаются на монолитной плиту толщиной 40 см, подобранные под первую расчетную высоту насыпи. Фундамент по типу 3, устраиваемый на щебеночную подготовку слоем 10 см. Звено оголовка на монолитном фундаменте. Откосные стенки устанавливаются щебеночную подготовку толщиной 30 см.

Гидроизоляция наружных поверхностей звеньев и оголовков производится в соответствии с требованиями инструкции ВСН 32-81.

Прямоугольные трубы используются для прогона домашнего скота, во избежание попадания животных на проезжую часть произведено устройство сетчатого ограждения, служащего для беспрепятственного прохода к скотопрогонам.

Дорожные устройства и обстановка дороги

Установка технических средств произведена в соответствии с СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительсво. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков:

предупреждающих, которые информируют участников движения о характере опасности и расположении опасного для движения участка;

приоритета, которые указывают очередность проезда на примыканиях и отдельных участках дороги;

запрещающих, которые служат для введения ограничений движения или их отмены;

информационно-указательных, которые служат для информирования участников движения об особенностях режима движения на дороге или улице и о расположении на пути следования автобусных остановок и пешеходных переходов;

сервиса, служащие для информирования участников движения о соответствующих объектах;

дополнительной информации, служащие для уточнения или ограничения действия других дорожных знаков.

Для дорожных знаков принят типоразмер II.

Изображения знаков выполнены световозвращающими пленками типа 3В.

Опоры к дорожным знакам подобраны по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для III района. Расстояние от земли до нижнего края знака на опоре должно составлять не менее 1,5 м вне населенных пунктах и не менее 2,0 м в населенных пунктах для обеспечения лучшей его видимости и безопасной эксплуатации согласно требований СТ РК 1412-2017.

Дорожные знаки 5.16.1 и 5.16.2 принимаются III типоразмера с устройством окантовки желто-оранжевого цвета из световозвращающей пленки типа 3В.

Для знаков, устанавливаемых на металлических стойках СКМ 1.20 - СКМ 3.50 предусмотрены фундаменты Ф-1, для стоек СКМ 4,40 - СКМ5.40 фундаменты Ф-2, для стоек СКМ 6.45 фундаменты Ф-3 согласно ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» выпуск 1.

Возможно также крепление щитков дорожных знаков на опорах освещения.

Для лучшего ориентирования водителей в условиях дорожного движения устраивается дорожная горизонтальная разметка. Разметка принята согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования» и ТП 3.503-79 «Дорожная разметка», которая выполнена термопластиком со световозвращающими шариками.

Кроме линейной разметки предусмотрена разметка пешеходных переходов и дорожные стрелы для лучшего ориентирования водителей на перекрестках.

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков устанавливаются металлические направляющие столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна:

в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи не менее 1 м на расстоянии 50 м;

в пределах кривых на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне с расстановкой через 3,0 м;

Согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» , СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» проектом предусматривается установка металлического барьерного одностороннего ограждения I группы из оцинкованного железа.

На обочинах устанавливается барьерное ограждение типа 11ДО - 2. Уровень удерживающей способности ограждения данного типа равен У2. Исключение составляют участки подхода к мосту через р. Аят уровень удерживающий способности которого У3.

Согласно техническому заданию, рабочим проектом предусмотрена установка сетчатого ограждения 11ПО-СЖ для предотвращения выхода животных на проезжую часть. Согласно данных, предоставленных РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира. Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» на участке реконструируемой дороги находятся участки миграции диких животных. На данных участках установлены предупреждающие дорожные знаки и отсутствует сетчатое ограждение типа 11ПО-СЖ.

Снегозадерживающие устройства

Согласно справке Тобольского ДЭУ-53 КОФ ТОО «Казахавтодор» от 17 сентября 2019 года на участке автодороги км 464+000 - 502+400 имеются снегозаносимые участки.

Рабочим проектом предусмотрена установка железобетонных снегозадерживающих заборов высотой 4.0 м в один ряд на участке ПК 40+00 - ПК 50+20 и участке ПК 50+75 - ПК 70+01 справа по ходу пикетажа на расстоянии 60 м от бровки земляного полотна.

Пересечения и примыкания

В ключевых узлах автомобильной дороги предусмотрено устройство пересечений и примыканий канализированного типа:

2-Б-2 – ПК 86+42 примыкание автодороги IV категории на п. Увальное;

2-Б-2 – ПК 98+95 примыкание автодороги IV категории на п. Айет;

2-Б-2 – ПК 198+04 примыкание автодороги IV категории на ст. Воронинская;

2-Б-1 – ПК 203+85 пересечение автодороги IV категории на дом отдыха Горняк и сельскохозяйственные угодья.

Так же рабочим проектом предусмотрено устройство технологических съездов для сельскохозяйственной техники на пневмоходу к сельхозугодьям на ПК 2+84; ПК 50+48; ПК 127+70; ПК 226+52.

Примыкания на п. Новоильиновка на ПК 0+39,5 и съезды на АЗС на ПК 0+78 и ПК 1+43 располагаются в границах п. Тобол. Их геометрические параметры приняты согласно требований СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

На пересечениях и примыканиях в одном уровне после закруглений предусмотрено устройство новой дорожной одежды по типу II.

На пересечениях и примыканиях предназначенных для переезда сельхозтехники, предусмотрено устройство дорожной одежды по типу основной дороги в пределах закругления, и устройство дорожной одежды серповидного профиля по типу III до границы подсчета объемов работ.

Перед началом работ по устройству новой дорожной одежды производится разборка существующего покрытия.

Сопряжение кромок проезжей части основной дороги и съездов произведено по круговым кривым радиусами 25, 30 м.

На съездах ПК 86+42 (п. Увальное) и ПК 198+04 (ст. Воронинская) предусмотрено устройство автобусных остановок с пешеходными тротуарами и автопавильонами для ожидания общественного транспорта.

На карманах остановки общественного транспорта предусмотрена установка бортового камня типа БР100.30.18, которые устанавливаются на бетонное основание. В местах пешеходных переходов бортовые камни приподняты на 5 см. На участках посадочных площадок автобусных остановок бортовые камни приподняты на 20 см над проезжей частью.

На переходно-скоростных полосах, стояночных полосах (согласно требований СП РК3.03-101-2013 п.8.3.8) и карманах автобусных остановок устраивается дорожная одежда по типу I основной дороги.

Здания и сооружения дорожной и автотранспортной служб

Автобусные остановки

Рабочим проектом предусмотрено устройство 4 автобусных остановок, с доведением геометрических параметров до нормативных:

ПК 84+11 - ПК 84+31 слева;
ПК 88+30 - ПК 88+90 справа;
ПК 195+74 - ПК195+94 слева;
ПК 199+93 - ПК 200+53 справа.

Геометрические параметры автобусной остановки:
длина остановочного кармана – 20 м,
ширина остановочного кармана – 3,75 м,
отгон остановочного кармана – 20 м,
длина посадочной площадки – 20 м,
ширина посадочной площадки – 3 м.

На подходах к автобусным остановкам устраиваются тротуары.

Дорожная одежда посадочных площадок тротуаров состоит из плотного песчаного асфальтобетона типа Д, марка II толщиной 4 см, который укладывается на однослойное основание из материала от разборки существующей дорожной одежды толщиной 12 см. По кромкам тротуаров устанавливается бортовой камень типа БР100.20.8.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Переустройство существующих ВЛ

ВЛ 10 кВ. Костанайская дистанция электроснабжения (397-ЭВ1).

Переустройство ВЛ 10 кВ выполнено на основании технических условий от 06 февраля 2020 года ЦУДИ/127-и, выданных Костанайская дистанция электроснабжения филиала АО «НК КТЖ» Костанайское отделение магистральной сети.

ПК 00+21. ВЛ 10 кВ фидер СЦБ-4 перегона «Тобол-Увальненская».

Для создания габарита над автодорогой, проектом предусмотрен демонтаж существующих опор № 119, 122 типа ПП10-10ДБ, №120 типа АП10-10ДБ, № 121 типа УАП10-10ДБ, установка проектных опор- переходной анкерной опоры типа ПА10-5 №120, 121 на базе стойки типа СВ-164, анкерной опоры типа А10-1 №119, 122 на базе стоек СВ-105.

Провод принят существующий типа АС 35/6,2, три провода в линию. На участке от опоры №119 до опоры № 122 предусмотрена замена на провод типа АС 50/8. Линейная арматура стандартная.

Заземляющее устройство выполнено вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм.

ВЛ 10 кВ ТОО «ЭПК-forfait»

Переустройство ВЛ 10 кВ выполнено на основании технических условий от 16 октября 2019 года № 4046-12-Ф, выданных ТОО «ЭПК-forfait».

ПК1+75,9. ВЛ 10 кВ «Тобольская-Школа».

Для создания габарита над автодорогой, проектом предусмотрен демонтаж существующих опор №71, 72 типа УБ35-11 на базе стойки СК 22.1-1.3, №73 типа ПП10-2 на базе стойки типа СК 22.1-1.3, установка проектных опор- переходной угловой анкерной опоры типа ПУА10-2 №71, 72 на базе стойки СВ-164, анкерной опоры типа А10-1 №73 на базе стоек СВ-105, дополнительной ответвительной анкерной опоры типа ОА10-1 №72а на базе стоек СВ-105.

Провод принят существующий типа АС 35/6,2, три провода в линию. На участке от опоры № 71 до опоры № 73 предусмотрена замена на провод типа АС 50/8. Линейная арматура стандартная.

Заземляющее устройство выполнена вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм.

ПК156+42. ВЛ 10 кВ «Рассвет-Халвай».

Предусмотрен демонтаж существующих опор №129 типа ПП10-1, №130, 131, 132 типа А10-1 с приставками, установка проектных опор- переходной анкерной опоры типа ПА10-5 №130, 131 на базе стойки СВ-164, анкерной опоры типа А10-1 №129 на базе стоек СВ-105, угловой анкерной опоры типа УА10-1 № 132 на базе стоек СВ-105.

Провод принят существующий типа АС 35/6,2, три провода в линию.

На участке от опоры № 129 до опоры №132 предусмотрена замена на провод АС 50/8. Линейная арматура стандартная.

Заземляющее устройство выполнена вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм.

Наружное освещение

ПК 0+00- ПК 2+52

Точка подключения - существующая концевая опора освещения № 3-32, установленная в рамках проекта «Капитальный ремонт путепровода с подходами на 458 км автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» и находящаяся на балансе АО «QazAvtoJol», согласно письму № 27-01/27-03-168-И, АО «QazAvtoJol» и технических условий от 10 февраля 2020 года № 497-12-Ф, выданных ТОО «ЭПК Forfait».

Схема расстановки опор освещения принята однорядная. Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками типа SL-96.

Кривая силы света данных светильников соответствует ГОСТ 17677-82* и проектом принята типа Ш (широкая, угол захвата 120 градусов), световой поток рассеивается вдоль дороги, что обеспечивает оптимальные показатели освещенности и экономии на мощности светильников.

В качестве опор освещения автодороги приняты стойки высотой 8 метров, марки СТВ-8-3-ГЦ. На опорах устанавливаются однорожковые кронштейны дугообразного типа «Ива» с вылетом 1,0 метр, металлические горячего цинкования.

Подключение светильников выполнено кабелем типа АВВГ 3х2,5 мм². Кабель АВВГ 3х2,5 мм² подключается с помощью изолирующих прокалывающих зажимов.

Подключение освещения выполнено силовым кабелем марки типа АВБбШв-0,66. Сечение кабеля на основании расчетов по допустимому падению напряжения принято 4х16 мм².

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки 0,7 м на пересечениях автодороги, съездов- не менее 1,0 м. Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью и на пересечениях с подземными коммуникациями выполняются в жестких двустенных гофрированных трубах типа DKC.

Автобусные остановки

В проектных решениях обустройства автодороги предусмотрено устройство освещения автобусных остановок (ПК 84+21, ПК 88+50, ПК 195+83, ПК 200+00), согласно письму от 04 февраля 2020 года № 27-01/27-03-169-*и* АО «QazAvtoJol».

Ввиду отсутствия возможности подключения освещения к стационарным электрическим сетям автобусных остановок, предусмотрена установка автономных осветительных установок типа SOL-40-001 У1 на солнечных модулях, преобразующих солнечную энергию в электрическую.

Солнечный модуль, ящик управления с АКБ установлен на металлической оцинкованной опоре высотой 11,5 м, светодиодный светильник установлен на высоте 7,0 метров.

Управление «включение-отключение» производится автоматически при наступлении пороговых значений освещенности. Мощность установки 40 Вт, световой поток 4400 лм.

Для обеспечения безопасной эксплуатации установки типа SOL-40-001У1 предусмотрено заземление всех модулей гибкими медными проводниками и устройство внешнего контура заземления вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм.

Сети связи

Переустройство и защита кабельных линий связи

Коммуникации АО "Казахтелеком" ТУСМ-8

Защита линий связи на пересечении с автомобильной дорогой ПК 0+04, ПК 0+39 съезд вправо 49 м, ПК 1+93.

Рабочий проект защиты линии связи выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 и на основании технических условий от 08 октября 2019 года № 08-2013-10/2019, выданных АО "Казахтелеком".

Предусмотрена защита существующих ВОЛС в местах пересечения с проектируемой дорогой от продавливания грунта при помощи железобетонных плит типа П15-8 (2990х1840х120), укладываемых на естественный грунт

Предусмотрена прокладка резервного перехода в пяти метрах от существующего ВОЛС.

Переход выполнен полиэтиленовой трубой Ø63мм (ПЭТ-63, толщина стенки 3,6мм) на расстоянии 5-и метров от оси кабеля на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы насыпи земполотна на 3,0 м.

В трубу вложен провод П-274 с двумя токопроводящими жилами, концы П-274 выступают за края ПЭТ на 2,0 м и выведены на предупредительные столбы. Концы трубы закрыты заглушками. На местности резервная труба обозначена сигнальными столбиками и шаровыми маркерами.

Защита ВОЛС от продавливания грунта осуществлена при помощи железобетонных плит ПД (3000х1500х220).

Линии связи ТОО "TNS-Plus" на пересечении с автомобильной дорогой ПК 1+82

Рабочий проект защиты линии связи выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 и на основании технических условий от 04 октября 2019 года № 1376, выданных ТОО "TNS-Plus" .

Проектом предусмотрена защита существующего ВОЛС в месте пересечения с проектируемой дорогой от продавливания грунта при помощи железобетонных плит типа П15-8 (2990х1840х120), уложенных на естественный грунт

Предусмотрена прокладка резервного перехода в пяти метрах от существующего ВОЛС. Переход выполнен полиэтиленовой трубой ∅63мм (ПЭТ-63, толщина стенки 8,6 мм) на расстоянии 5-и метров от оси кабеля на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы кюветов земполотна на 3,0 м.

Концы ПЭТ-63 подведены к существующей трассе. В трубе проложена полиэтиленовая труба (ПЭТ-40), с заготовкой из металлической проволоки d-2,0 мм. концы ПЭТ-40 выступают за края ПЭТ-63 на 1,5 м.

Концы трубы закрыты заглушками. На расстоянии 60 см над ПЭТ-63 проложена сигнальная лента с тремя медными жилами. На местности резервная труба обозначена сигнальными столбиками и шаровыми маркерами.

Устройство футляров для линий ВОЛС

Рабочий проект устройства двух футляров на ПК 0+00 – ПК 235+41 (пикетаж автомобильной дороги), для перспективных линий ВОЛС выполнен на основании: технического задания; протокола селекторного совещания под председательством заместителя председателя правления и главного инженера АО "НК "КазАвтоЖол"; письма от 16 октября 2019 года №27-03-1489-И, выданных КОФ АО "НК "КазАвтоЖол".

Предусмотрено устройство двух футляров в полосе отвода дороги для линий ВОЛС. Общая протяженность футляров составляет - 47128 м.

Футляр выполнен из полиэтиленовой трубы ЗПТ 40х3,7 мм (с запасом 0,5% от общего протяжения).

Прокладка полиэтиленовой трубы осуществляется кабелеукладчиком, путем прокладки полиэтиленового трубопровода в грунте. Параллельно футлярам прокладывается сигнальная лента. На все протяжение трасса прокладки футляров размечена железобетонными сигнальными столбиками и маркерами.

Сигнальные столбики устанавливаются через каждые 500 м, а также на характерных точках изменения хода трассы, маркеры устанавливаются через каждые 350 м. На ПК 0+00, ПК 40+00, ПК 80+00, ПК 120+00, ПК 160+00, ПК 200+00, ПК 235+64 (пикетаж кабельной линии) устанавливаются камеры оперативного доступа (КОД).

На пересечении со съездами с автодороги (ПК 2+97, ПК 99+14, ПК 204+09, ПК 226+56 (пикетаж кабельной линии), с объездной дорогой (ПК 0+62, ПК 19+74) проектом предусмотрена прокладка основного канала в защитном футляре ЗПТ 63х4,7 мм.

На участке прохождения трассы по мосту через р. Аят труба ЗПТ проходит надземно и закрепляется к элементам моста анкерными креплениями. Анкерные крепления учтены в проекте реконструкции моста через р. Аят.

Защита наружных сетей напорной канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ГКП «Тобол» от 23 октября 2019 года № 572.

Рабочим проектом предусмотрены переходы напорной канализации через проектируемую автодорогу на ПК0+65 и ПК0+70.

Трубы напорной канализации приняты из чугунных труб ВЧШГ Ø200 мм по ТУ 1461-037-50254094-2008 и из труб ПЭ 100 SDR 26 Ø110×4,2 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Футляры предусмотрены из стальных электросварных труб Ø630×8 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная».

Колодцы сети канализации приняты по ТПР901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Протяженность чугунных труб напорной канализации Ø200 мм – 130 м;

Протяженность полиэтиленовых труб напорной канализации Ø110×4,2 мм – 12 м.

Протяженность футляров из стальных электросварных труб Ø630×8 мм – 118 м.

Выполненные проектные решения на плане согласованы ГКП «Тобол» от 12 ноября 2019 года.

Предусмотрена защита наружных поверхностей стальных труб изоляцией «весьма усиленная» и защита внутренних поверхностей стальных труб лакокрасочным покрытием в три раза с применением эмали ХС-710 по грунтовке ХС-010.

Принята наружная окрасочная гидроизоляция из горячего битума бетонных и железобетонных конструкции колодцев в мокрых грунтах.

6.3 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в составе прежних угодий.

Приведению земельных участков в состав прежних угодий подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов, внетрассовые грунтовые резервы (карьеры). Весь ранее снятый ПСП надвигается на откосы насыпи, а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны, ТОО «Проектсервис», г. Караганда (ГЛ № 01290Р от 26 февраля 2009 года).

<u>Воздушная среда</u>

На период строительных работ установлено 2 организованных и 18 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: источник № 0001 – дымовая труба битумного котла, источник № 0002 – выхлопная труба дизельной электростанции, источник № 6001 – переработка грунта бульдозером, источник № 6002 – склад почвенно-растительного грунта, источник № 6003, № 6005 – склад грунта, № 6004 – переработка грунта экскаватором, № 6006, № 6007– пересыпка и хранение щебня, № 6008- № 6009 – укладка асфальтового покрытия (разлив битума, нанесение асфальтных покрытий), №6010 – движение транспорта по стройплощадке, № 6011 – сварочные работы, № 6012 – разгрузка сыпучих материалов, № 6013 – покрасочные работы, № 6014 - работа ДВС ав-

тотранспорта, № 6015 – пост резки метла, № 6016 – буровые работы, № 6017 – шлифовальные работы, № 6018 – медницкие работы.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Ближайшая жилая зона п. Тобол расположен на расстоянии 200 м с юго-западной стороны от участка ведения работ.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено без учета фоновых концентраций (письмо, выданное филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Костанайской области от 27 ноября 2019 года № 28-03-11/2143).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Валовый выброс загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции автомобильной дороги

Таблица 5

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства июль 2020 год – март 2022 год	
	г/сек	т/период
Железа оксид (0123)	0,059689	0,069076
Марганец и его соединения (0143)	0,001453	0,001414
Олова оксид (0168)	0,00005	0,000000000034
Свинец и его соединения (0184)	0,00011	0,000000000076
Азота (IV) диоксид (0301)	0,027124	0,02601
Азота (II) оксид (0304)	0,002005	0,001399
Углерод (Сажа) (2908)	0,001251	0,001134766
Сера диоксид (0330)	0,018013	0,02233041
Углерод оксид (0337)	0,025329	0,073837956
Фтористые газообразные соединения (0342)	0,000213	0,00025
Диметилбензол (Ксилол)(смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	1,308685	4,245084
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,92157	0,863551
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000001	0,00000001
Бутилацетат (1210)	0,179263	0,177859
Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,000133	0,000057
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,389076	0,398239
Уайт-спирит (2752)	2,647827	0,350748
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6,669332	17,68726
Взвешенные частицы (2902)	0,0088	0,00025
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70% (2908)	3,881713	37,175125
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (2909)	0,026667	0,01536019
Пыль абразивная (2930)	0,0056	0,00016

Всего:	16,17390301	61,10914533211

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района представлена рекой Аят. Водотоки, пересекающие дорогу, носят временный характер.

На период строительства водоснабжение на бытовые и технические нужды предусмотрено из водопровода п. Тобол. Отвод хозяйственно-бытовых вод на период реконструкции осуществляется биотуалет.

Отвод поверхностных вод с проезжей части решен продольными и поперечными уклонами земляного полотна. Для сбора и отвода стекающей с проезжей части воды на автодороге предусмотрены водоотводные лотки.

Рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (письмо от 20 января 2020 года № 3).

Недра

Дорожно-строительные материалы предусматривается доставлять с действующих предприятий и действующих карьеров.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

В административном положении реконструируемый участок автомобильной дороги расположен на территории земель района Беймбета Майлина Костанайской области.

Начало участка ПК 0+00 соответствует км 459+661. Конец участка ПК235+41 соответствует км 483+583. Протяженность автодороги 23,541 км. Первые 236 м трасса проходит по границе п. Тобол.

В геоморфологическом отношении район проектирования представляет собой аккумулятивную равнину, осложненную локальными понижениями в виде замкнутых блюдец. В геологическом строении грунты представлены супесчаными и суглинистыми четвертичными отложениями. Современные образования представлены плодородным слоем почвы и конструктивными слоями дорожной одежды.

Перед началом работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы мощностью от 15 до 30 см Снятый ПСП укладывается в валик, и по окончанию земляных работ используется для рекультивации земель и для укрепления откосов насыпи.

Для временного складирования строительных материалов предусмотрено устройство площадок. После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора.

Согласно Заключению археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия от 21 ноября 2019 года № АЕС-187, выданной ТОО «Археологическая экспедиция», в ходе археологической экспертизы памятников археологии не выявлено.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автодороги

Таблица 6

Наименование отхода	Количество, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
На период реконструкции			
Всего	750,3604671	0	750,3604671
в т.ч. отходов производства	736,0542171	0	736,0542171
отходов потребления	14,30625	0	14,30625
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD060)	0,1664732	0	0,1664732
Промасленная ветошь (AC030)	0,0004879	0	0,0004879
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	14,30625	0	14,30625
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,003026	0	0,003026
Строительный мусор (GG170)	597,28423	0	597,28423
Древесные отходы (GL010)	138,6	0	138,6

Растительность и животный мир

С ПК11 и практически до конца проектируемого участка, с обоих сторон от автодороги произрастает густая растительность (кусты акации, карагач). На подходах к мосту через р.Аяк слева и справа от дороги произрастает камышовая растительность и кусты вдоль берега.

Участок реконструкции дороги расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий (письмо от 18 декабря 2018 года № ЮЛ-К-140, письмо 11 февраля 2020 года № ЮЛ-К-17 РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»). Участок автодороги расположен на границе территорий охотничьих хозяйств «Кызылжарское», «Луговое», «Тарановкое», закрепленные за пользователем ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов». Согласно учетным данным охотопользователя на территории встречаются краснокнижные виды птиц: серый журавльи стрепет и находятся участки миграции диких животных. Рабочим проектом в период реконструкции автодороги предусмотрена установка сетчатого ограждения 11ПО-СЖ для предотвращения выхода животных на проезжую часть. В период эксплуатации автодороги на участках миграции диких животных устанавливаются предупреждающие дорожные знаки и отсутствует сетчатое ограждение типа 11ПО-СЖ.

Согласно акту обследования зеленых насаждений Костанайского областного филиала АО «НК КазАвтоЖол» от 12 сентября 2019 года, на участке «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак-Комсомольское-Денисовка-Рудный-Костанай» км 459-515 Вторая очередь -реконструкция участка км 459-484» установлено расчистить притрассовую полосу 0,0215 га от густого кустарника в количестве 23 шт, притрассовую полосу от кустов - 1570 шт (1,57 га) под установку сетчатого загряждения и резервных кабельных каналов ВОЛС с востановлением в духкратном размере в количестве - 3140 шт деревьев, от сухостоя -288 шт деревьев с востановление в двухкратном размере в количестве 576 шт деревьев. Для формирования

кроны произвести обрезку 5760 шт существующих деревьев. Данные зеленые насаждения расположены в придорожной полосе автодороги и находятся на балансе Костанайского областного филиала АО «НК КазАвтоЖол» (письмо от 4 февраля 2020 года № 27-01/27-03-164И Костанайского областного филиала АО «НК КазАвтоЖол») и не находятся в ведении ГУ «Аппарат акима поселка Тобол» (письмо от 3 февраля 2020 года № 01-37-21/401 ГУ «Аппарат акима поселка Тобол района Беймбета Майлина Костанайской области»). ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беймбета Майлина» разрешает вырубку деревьев, расчистку от кустарника, расчистку сухостоя и борезку формирования кроны в указанном объеме и согласовывает двухкратное возмещение зеленых насаждений (письмо от 19 февраля 2020 года № 28 ГУ «ЖКХПТиАД акимата района Беймбета Майлина»).

Раздел ОВОС в согласован с РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК»(письмо от 14 января 2020 года № ЮЛ-К-1) и ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов (письмо от 21 января 2020 года № 08).

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК, и «Правил проведения общественных слушаний» утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 г. № 135-п проведены общественные слушания в форме открытых собраний в Костанайской области, район Беймбета Майлина, с. Әйет, ул.Калинина, 60, здание районного акимата. Представлен протокол общественных слушаний от 29 октября 2019 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Предусмотренные площадки отдыха состоят из стоянки автомобилей с въездом-выездом, площадки отдыха, санитарно-гигиенической зоны. Скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на участке реконструкции отсутствуют.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237 автодорога не входит в санитарную классификацию, санитарно-защитная зона не устанавливается. Предусмотрено использование дорожных строительных материалов отечественного производства III класса радиационной безопасности, согласно требований пункта 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155 (сертификат соответствия смесь песчанно-гравийная от 5 декабря 2019 года № KZ.3910317.01.01.07456, сертификат соответствия песок от 7 ноября 2018 года №KZ.3910317.05.01.15710, выданные Испытательным центром Костанайского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»).

На период проведения строительных работ предусмотрена доставка рабочих на стройплощадку специальным автотранспортом. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих, горячее питание. Водоснабжение предусмотрено привозное. Система водоотведения мобильные кабины «Биотуалет». Бытовые помещения оборудованы медицинскими аптечками.

6.6 Организация строительства

Реконструкция автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

Подготовительные работы:

заготовка и складирование штабелей дорожно-строительных материалов;

устройство площадок для временного складирования материалов;

разбивочные работы;

срезка растительного грунта с откосов существующей насыпи, из-под уширения земполотна, под объездную дорогу;

очистка притрассовой полосы от кустарника, камыша;

переустройство существующих коммуникаций согласно технических условий владельцев;

устройство объездной дороги;

разборку существующих водопропускных труб, подлежащих замене, демонтаж существующего обустройства (дорожных знаков, ограждения), с вывозом элементов и конструкций на свалку, на базу, на объездную дорогу (трубы);

разборку покрытия и основания существующей дорожной одежды с вывозом материала на площадки складирования для дальнейшего применения в слоях дорожной одежды на основной дороге, на объездную дорогу вывозится материал от разборки подстилающего слоя из песка;

подготовка существующего земляного полотна (рыхление откосов, нарезка уступов);

замена рабочего слоя насыпи существующего земляного полотна, отсыпанного из гумусированного грунта;

замена гумусированного грунта в основании малых искусственных сооружений.

Объездная дорога

На период реконструкции основной автомобильной дороги для пропуска транзитного движения устраивается объездная дорога, протяжением 22,980 км на расстоянии от 50-100 м от подошвы насыпи в основном справа по ходу пикетажа.

Ширина земляного полотна – 9 м.

Дорожная одежда серповидного профиля из нового материала – ПГС, толщиной 18 см по оси.

Для пропуска воды устраиваются трубы железобетонные диаметром от 1,0 до 1,5 м из звеньев от разборки труб по основной дороге и новая металлическая труба диаметром 0,5 м.

После производства работ по основной дороге объездная дорога разбирается с повторным использованием материала от разборки в основную дорогу на устройство присыпных обочин, присыпных берм.

Дорожно-строительные работы

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Строительные материалы

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

Для досыпки земляного полотна разведаны:

Грунтовый резерв № 1 расположен в 0,13 км влево от ПК 6+00.

Полезный материал представлен суглинком тяжёлым пылеватым с линзами песка гравелистого, пригодным для досыпки земляного полотна.

Грунтовый резерв № 2 расположен в 0,26 км влево от ПК 212+60.

Полезный материал представлен суглинком песчанистым и супесью песчанистой, пригодными для досыпки земляного полотна.

Грунтовый резерв № 3 расположен в 0,22 км вправо от объездной дороги от ПК 225+50.

Полезный материал представлен суглинком тяжёлым, супесью песчанистой, глиной лёгкой, пригодными для досыпки земляного полотна

Для бытовых и технических нужд при строительстве автодороги предусмотрено использовать воду из водопровода п. Тобол.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительности строительства определена на основания СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Нормативная продолжительность строительства составляет 21 месяцев.

Начало строительных работ июль 2020 года, согласно письма заказчика от 31 января 2020 года № 27-01/27-03-145-4.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 г. – 22%, 2021 г. – 61%, 2022 г. – 17%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Костанайского областного филиала АО «Национальная компания» ҚазАвтоЖол» от 5 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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-нк);

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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2020-2024 годы, протокол № 8 от 29 апреля 2019 года.

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

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» участок км 459-515. Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. В томе 4, книга 2 «Приложение к чертежам (ведомости)» на чертеже 397-АД, лист 60.2 откорректировано название населенного пункта.

2. Представлены сведения о том, что Тарановский район переименован с 24 июня 2019 года в район Беймбета Майлина, в связи с чем в исходной документации имеется разное его наименование.

Генеральный план и транспорт

3. Откорректирован расход материала на устройство покрытия серповидного профиля объездной дороги.

Автомобильная дорога

4. Откорректированы подразделы 1.2 «Технические нормативы, принятые при проектировании» и 3.1 «План трассы» пояснительной записки (наименование и расчетные параметры улицы ПК 0+00 - ПК 2+36) и приведены в соответствие СП РК 3. 01-101-2013.

5. Необходимость полива грунта при его уплотнении при устройстве земляного полотна и расход воды на эти цели обоснованы материалами инженерно-геологического отчета и требованиями пп. 5.4.5 -5.4.6, табл. 5.11 СТ РК 1413-2005.

6. В расчетах дорожной одежды, на чертежах, СВОР по всем материалам дана привязка к техническим условиям (ГОСТ, СТ РК), которым они должны соответствовать.

7. Представлены расчеты конструкций дорожных одежд, при этом учтено значение кратковременного модуля упругости ЩМА по СП РК 3.03-104-2014 (с изменениями от 14 июня 2019 года).

8. Пояснительная записка дополнена описанием конструкций дорожных одежд различных типов (тип I - тип IV, стояночных полос и др.), принятых к проектированию согласно расчетам.

9. Из площади укрепления обочин исключена площадь, занимаемая элементами водоотводных лотков, внесены изменения в ведомость подсчета объемов, СВОР, сметную документацию.

10. Представлен баланс выхода и расходования (повторно) материалов от разборки существующей дорожной одежды.

11. Объемы демонтажных работ, включенные в СВОР, утверждены заказчиком.

12. Все объемы работ, включенные в СВОР, подтверждены ведомостями их подсчета.

13. Уточнены принятые коэффициенты относительного уплотнения грунтов в подсчетах в покилометровой ведомости объемов земляных работ, увязаны с материалами паспортов внетрассовых грунтовых резервов.

Обустройство дороги, организация движения

14. Представлены согласования планово-высотного положения с сопредельными участками.

15. Представлено согласование рабочего проекта Комитетом административной полиции МВД Республики Казахстан от 10 декабря 2019 года № 5-5-8-162/5-24162.

16. Согласно письму заказчика от 31 января 2020 года № 27-01/27-03-145-*и* реализация проекта предусмотрена с июля 2020 года. Уточнены расчеты распределения инвестиций по годам реализации проекта.

17. Исключен из СВОР пункт 20 - обрезка и формирование крон деревьев - относится к работам по уходу за лесонасаждениями (приказ Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 24 января 2014 года №56 «ОБ утверждении классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонтах автомобильных дорог общего пользования).

18. Исключены объемы работ по обустройству моста через реку Аят (горизонтальная разметка, знаки и др.), как не обоснованные.

19. Исключено электроосвещение моста через реку Аят (ПК 233+00 - ПК 235+15), как не обоснованное.

20. Представлен чертеж присыпных призм для размещения опор освещения, дорожных знаков.

Водопропускные трубы

21. Предоставлен план трассы с площадями водосбора, с учетом водопропускных труб на съездах.

22. Трубы диаметром 0,5 м и 0,75 м заменены на трубы диаметром 1,0 м.

23. Исправлен строительный подъем, уклон, высотные отметки труб.

Защита наружных сетей напорной канализации

24. Представлены откорректированные технические условия ГКП «Тобол» от 23 октября 2019 года № 572 на переустройство и защиту существующей напорной канализации.

25. Диаметр Ø630×8 мм стального футляра на чугунную трубу Ø200 мм принят согласно ТМП 901-09-9.87.

26. На плане напорной канализации и в угловом штампе указаны пикеты пересечения с проектируемой автодорогой и согласно техническим условиям ГКП «Тобол» от 23 октября 2019 года № 572.

27. На плане с выполненными проектными решениями представлено согласование ГКП «Тобол».

Электроснабжение и электроосвещение

28. По всем участкам сети электроснабжения представлен дефектный акт, подтверждающий идентичность проектируемых проводов по переустройству существующих сетей (замена провода АС-35/6,2, провода АС 50/8,0).

29. Представлен светотехнический расчет на наружное освещение и расчет сети на автоматическое отключение при однофазном кз, согласно СП РК 4.04-104-2013

30. Обосновано применение светодиодных светильники типа SOL40-001, мощностью 150 Вт на ПК 84+21, ПК 88+50, ПК 195+83, ПК 200+00.

Сети связи

31. Представлено согласование рабочего проекта по проектированию и строительству сетей связи со всеми заинтересованными организациями согласно выданных технических условий и задания на проектирование п.9, 9.9.12 от 06 сентября 2019 года.

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

32. Представлено письмо «Ветеринария» акимата района Беимбета Майлина» от 23 января 2020 года № 8, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на протяжении всего проектируемого участка реконструкции автодороги (п. 6 раздела 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

33. Предусмотрено применение строительных материалов III класса радиационной безопасности. Представлены протокола исследований строительного материала (п. 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155).

Оценка воздействия на окружающую среду

34. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

35. Представлено письмо 3 февраля 2020 года № 01-37-21/401 ГУ «Аппарат акима поселка Тобол района Беймбета Майлина Костанайской области» о том, что снегозадерживающие посадки не находятся в их ведении.

36. Представлено письмо от 19 февраля 2020 года № 28 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беймбета Майлина» о разрешении вырубки деревьев, расчистки от кустарника, расчистки сухостоя и борезки формирования кроны в указанном объеме и согласовывании двухкратного возмещение зеленых насаждений.

37. Представлено письмо от 20 января 2020 года № 3 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» о согласовании рабочего проекта.

38. Представлено письмо от 18 декабря 2019 года № ЮЛ-К-140 РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» о том, что участок дороги расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий.

39. Представлено письмо от 11 февраля 2020 года ЮЛ-К-17 РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» о том, что участок дороги расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий.

40. Представлено письмо от 14 января 2020 года № ЮЛ-К-1 РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» о согласовании раздела ОВОС.

41. Представлено письмо от 21 января 2020 года № 08 ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов о согласовании раздела ОВОС.

42. Представлено Заключение археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия от 21 ноября 2019 года № АЕС-187 ТОО «Археологическая экспедиция» о том, что памятников археологии не выявлено.

Сметная документация

43. Сметная документация приведена в соответствие с проектными решениями, расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

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

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН 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.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Уровень ответственности объекта – I, повышенный, технически сложный (письмо заказчика от 8 ноября 2019 года № 27-01/27-03-1626-и).

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 охраны окружающей среды 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 условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория автодороги		II	II
2	Протяженность участка автодороги	км	25,0	25,0
3	Строительная длина	км	23,32	23,32
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5
7	Ширина земляного полотна	м	15,0	15,0
8	Ширина укрепленной по типу дорожной одежды основной дороги обочины	м	0,75	0,75
9	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа	
10	Вид покрытия	-	усовершенствованное, асфальтобетонное (ЩМА-20)	
11	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8 936,625 7 585,347 24,373 1 326,905	8 561,382 7 254,851 24,373 1 282,158
12	Из них в ценах: 2019 г.(ПИР, экспертиза) 2020 г. 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		 79,853 1 794,812 5 164,787 1 521,930
13	Продолжительность строительства	мес.	21	21

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Костанай» участок км 459-515. Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484» 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:

рядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория автодороги - II;

протяженность участка автодороги - 25,0 км;

строительная длина участка - 23,32 км;

количество полос движения - 2 шт.;

ширина полосы движения - 3,75 м;

ширина проезжей части - 7,50 м;

ширина земляного полотна - 15,0 м;

ширина укрепленной по типу дорожной одежды основной дороги обочины - 0,75 м;

тип дорожной одежды - капитальный, нежесткого типа;

вид покрытия - усовершенствованное,

	асфальтобетонное (ЩМА-20);
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., всего	- 8 561,382 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 7 254,851 млн. тенге,
оборудование	- 24,373 млн. тенге,
прочие	- 1 282,158 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 21 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 13 декабря 2019 года № 01-2158.

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, «Республикалық маңызы бар «Қарабұтақ – Комсомольское – Денисовка – Рудный – Қостанай» А-22 автомобиль жолының 459-515 км учаскесін реконструкциялау. Екінші кезек – 459-484 км 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	- II;
автожол учаскесінің ұзындығы	- 25,0 км;
учаскенің құрылыс ұзындығы	- 23,32 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 7,5 м;
жер төсемінің ені	- 15,0 м;
негізгі жолдың жол төсемесінің типі бойынша нығайтылған жол жиегінің ені	- 0,75 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген, асфальт-бетон (ҚМА-20);
2019-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 8 561,382 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 7 254,851 млн. теңге,
жабдық	- 24,373 млн. теңге,
өзгелері	- 1 282,158 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 21 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы

13 желтоқсандағы № 01-2158 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ Қостанай облыстық филиалы 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

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Масанова А.К.

И.о. начальника отдела

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

Кваша В.А.

Эксперт

Крупская С.В.

Эксперт

Нурходжаева М.М.

Эксперт

Кашкимбаев А.К.

Руководитель экспертной группы

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ34VDD00139834

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 110000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Жилой массив Өндіріс, улица Өндіріс, дом № 72/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090140000306

Наименование производственного объекта: Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Карабутак-Комсомольское-Денисовка-Рудный-Костанай» участок км 459 -515. Вторая очередь – реконструкция участка км 459-484

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, район Беимбета Майлина

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Керибаева Гульжанат Джамбулатовна

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 27.02.2020 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:	16,17390301	61,109145332110
стройплощадка (июль 2020 г. - март 2022 г.)	16,17390301	61,109145332110
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,018013	0,02233041
Толуол	0,92157	0,863551
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00011	0,000000000076
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,026667	0,01536019
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)	3,881713	37,175125
Уайт-спирит	2,647827	0,350748
Формальдегид	0,000133	0,000057
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000213	0,00025
Углерод оксид	0,025329	0,073837956
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	6,669332	17,68726
Углерод	0,001251	0,001134766
Бутилацетат	0,179263	0,177859
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0088	0,00025
Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000001
Азот (II) оксид	0,002005	0,001399
Азота (IV) диоксид	0,027124	0,02601
Железо (II, III) оксиды	0,059689	0,069076
Пропан-2-он	0,389076	0,398239
Пыль абразивная	0,0056	0,00016
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,000000000034
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,308685	4,245084
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001453	0,001414
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период реконструкции (июль 2020 г. - март 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.