«Республикалық маңызы бар «Денисовка – Жітіқара – Мыңтыкөл – РФ шекарасы» А-23 автмобиль жолының 137-174 км Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Қондыбай» өткізу бекетін жайғастырып күрделі жөндеу. Құрылыстың бірінші кезегі»

жұмыс жобасы бойынша

06.03.2020 ж. № 01-0131/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ
Қостанай облыстық филиалы,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Казахский Промтранспроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Республикалық маңызы бар «Денисовка – Жітіқара – Мықтыкөл – РФ шекарасы» А-23 автмобиль жолының 137-174 км Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Қондыбай» өткізу бекетін жайғастырып күрделі жөндеу. Құрылыстың бірінші кезегі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0131/20 от 06.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе. Первая очередь строительства»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Промтранспроект»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка – Житикара – Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе. Первая очередь строительства»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка – Житикара – Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе. Первая очередь строительства».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 декабря 2019 года № 01-2218.

2. ЗАКАЗЧИК: Костанайский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», г. Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Промтранспроект», г. Алматы (государственные лицензии:

на проектную деятельность I категории от 8 августа 2012 года № 12012349;

на изыскательскую деятельность ГСЛ № 000272 от 4 апреля 1995 года с приложением от 2 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Ефимченко П.Г. (приказ от 1 ноября 2018 года № 12-пр).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо Костанайского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 18 ноября 2019 года № 27-01/27-03-1670-И).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 16 июля 2018 года, дополнение к заданию от 9 декабря 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Житикаринского района» Костанайской области от 13 ноября 2018 года № KZ09VUA00056371;

акт на право постоянного землепользования № 3361009 земельным участком (кадастровый номер 12-179-037-109) площадью 219,86 га для эксплуатации и обслуживания автомобильной дороги А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ», изготовленный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем» от 23 августа 2013 года;

протокол земельной комиссии Житикаринского района № 21, подписанный комиссией во главе с заместителем акима Житикаринского района от 17 июня 2019 года;

постановление акимата Житикаринского района» Костанайской области о разрешении использования земель для проведения изыскательских работ от 3 августа 2018 года № KZ07VBM00790268;

протокол совещания под председательством директора Костанайского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по рассмотрению основных технических решений от 20 июня 2019 года;

акт обследования сооружений на пункте пропуска Кондыбай, утвержденный директором Костанайского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 19 ноября 2018 года;

письмо заказчика от 21 февраля 2020 года № 27-01/27-03-234-И об использовании технической воды, полученной от очистки стоков;

письмо заказчика от 25 декабря 2019 года №27-01/27-03-1845-И об отсутствии зеленых насаждений в придорожной полосе;

Технические условия:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района» от 6 февраля 2019 года № 01-14/60 на электроснабжение и освещение проектируемых объектов пункта пропуска Кондыбай;

Костанайский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 21 ноября 2018 года № 27-01/27-03-1656-И на водоснабжение и водоотведение;

РГУ «Войсковая часть 2031» пограничной службы Комитета национальной безопасности РК от 14 ноября 2018 года № 15/2-1-9387 на обустройство пункта пропуска Кондыбай, дополнение от 11 декабря 2018 года № 15/2-1-10157 (письмо заказчика от 13 декабря 2018 года № 27-01/27-03-1720-И).

5.2 Согласования и заключения, заинтересованных организаций:

Костанайский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование рабочего проекта от 13 июня 2019 года № 27-01/27-03-852-И;

РГУ «Войсковая часть 2031» пограничной службы Комитета национальной безопасности РК – согласование раздела «Обустройство дороги» от 2 августа 2019 года № 15/21-6294;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Житикаринского района» Костанайской области – согласование генерального плана от 28 октября 2019 года;

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование рабочего проекта от 3 июля 2019 года № KZ71VRC00005479;

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» – согласование рабочего проекта от 13 декабря 2019 года № ЮЛ-Б-139;

ТОО «Тургайская археологическая экспедиция» – заключение по результатам разведочных работ по определению наличия или отсутствия памятников историко-культурного наследия от 26 ноября 2018 года № 02-18;

Костанайский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласование среднесуточной интенсивности движения от 20 декабря 2019 года;

Костанайский ОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласование схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 10 февраля 2020 года;

письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 26 ноября 2018 года № ЮЛ-С-85 о том, что на данном участке земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий не имеется, пути миграции животных отсутствуют.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Чертежи.
Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Дорожная часть.
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 4. Наружные сети связи.
Альбом 5. Наружные сети электроснабжения и освещения.
Альбом 6. Навес над досмотровыми площадками (АР).
Альбом 7. Навес над досмотровыми площадками (КМ).
Альбом 8. Навес над досмотровыми площадками (КЖ).
Альбом 9. Навес над досмотровыми площадками (ЭО).
Альбом 10. Модульный пункт паспортного контроля (АС).
Альбом 11. Модульный пункт паспортного контроля (ПС).
Альбом 12. Модульный пункт паспортного контроля (СС).
Альбом 13. Досмотровые ямы (КЖ).
Альбом 14. Досмотровые ямы (ЭО).
Альбом 15. Контрольно-пропускной пункт "Часовой у шлагбаума" (АС).
Альбом 16. Контрольно-пропускной пункт "Часовой у шлагбаума" (ПС).
Альбом 17. Контрольно-пропускной пункт "Часовой у шлагбаума" (СС).
Альбом 18. Туалет для пересекающих границу лиц (АС).
Альбом 19. Туалет для пересекающих границу лиц сблокированный с туалетом (АС).
Альбом 20. Трансформаторная подстанция (ЭМ).
Альбом 21. Дизель-генераторная установка (ЭМ).
Альбом 22. Дизель-генераторная установка (КЖ).
Альбом 23. Стела (АР).
Альбом 24. Стела (КМ).
Альбом 25. Стела (КЖ).
Альбом 26. Ограждение.
Альбом 27. Насосная станция водоснабжения (ТХ).
Альбом 28. Насосная станция водоснабжения (КЖ).
Альбом 29. Резервуары противопожарного запаса воды 2х54м³.
Альбом 30. Усреднительная емкость V=20м³.
Альбом 31. Блок- модуль очистных сооружений хоз.бытовых стоков (ТХ).
Альбом 32. Блок- модуль очистных сооружений хоз.бытовых стоков (КЖ).
Альбом 33. Резервуар очищенных стоков V=60м³.
Том 7 Материалы по отводу и рекультивации земель.

Перечень оборудования, материалов, утвержденный Костанайским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 6 марта 2020 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Казахский Промтранспроект» в августе-сентябре 2018 года (арх. № А-3064).

Отчет по инженерно-геодезических изысканиям, выполненный ТОО «Казахский Промтранспроект» в августе-сенктябре 2018 года (арх. № А-3070).

Акт обследования сооружений на пункте пропуска Кондыбай, утвержденный директором Костанайского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 19 ноября 2018 года.

Письмо ГУ «Отдел ветеринарии акимата Житикаринского района от 19 ноября 2018 года № ЮЛ-С-00003 об отсутствии скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве.

Протокол дозиметрического контроля от 26 ноября 2018 года № 22, выданный Житикаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области».

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью капитального ремонта участка автодороги с пограничным пунктом пропуска на Казахстанско-Российской границе является обустройство пункта пропуска «Кондыбай» для обеспечения выполнения пограничного контроля лиц и автотранспорта, пересекающих государственную границу Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок проектирования расположен на землях Житикаринского района Костанайской области.

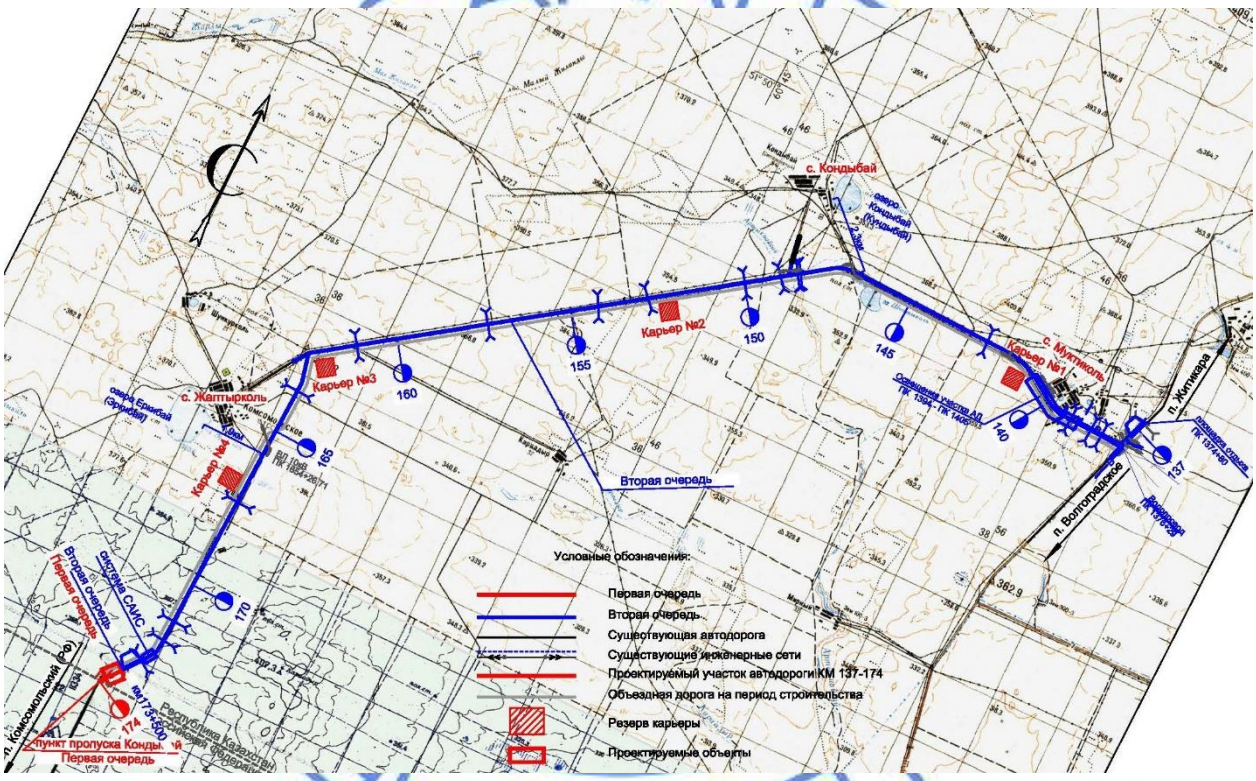


Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV.
Средние температуры воздуха:	
годовая	- 3,3 °С;
наиболее холодных суток	- минус 39,9°С;
наиболее холодной пятидневки	- минус 38,2°С;
абсолютный максимум температуры воздуха	- 41°С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43,1°С.
Нормативная глубина промерзания суглинисты грунтов:	- 182 см.
Глубина промерзания грунта:	

средняя из максимальных за год	- 119 см;
наибольшая из максимальных	- 156 см.
Среднее количество осадков за ноябрь-март	- 98 мм.
Среднее количество осадков за апрель-октябрь	- 238 мм.
Средняя толщина снежного покрова	- 29,8 см.
Сейсмичность района строительства	- менее 5 баллов.

Рельеф и гидрография

Район проектирования располагается в пределах волнистой равнины Зауральского плато с почти ровным, местами всхолмленным, слабо наклоненным к долине р. Тобол рельефом. Наиболее возвышенные части плато имеют абсолютные отметки 425-230 м. Самая высокая точка - гора Житикара (414 м). В широтном направлении рельеф расчленен хорошо разработанными речными долинами р.Тобол и ее притоками. В котловинных понижениях сосредоточено небольшое количество озер различной формы и размеров.

Особенности природно-климатических условий района предопределяют формирование поверхностного стока и наличие гидрографической сети, представленной р. Тобол и его притоками: Шортанды, Бозбие, Желкуар, Жарлы и небольшим количеством мелких озер (слабо соленые озера Кондыбай и Шолтыколь). По характеру водного режима реки относятся к бассейну реки Тобол к казахстанскому типу, а по типу питания преимущественно к снеговому при незначительной роли грунтовых и дождевых вод.

Геологическое строение

В геолого-литологическом строении рассматриваемого участка наиболее распространены отложения палеогена. Данная местность в основном представляет собой цоколь неглубоко залегающих кристаллических пород, прикрытых палеогеновыми отложениями (песчаниками, известняками, конгломератами, глинами), а местами обнажающихся на склонах речных долин.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие современные техногенные четвертичные отложения (t Q_{IV}), в виде насыпных грунтов, которые подстилаются аллювиальными нерасчлененными (a Q_{IV}) суглинками, глинами различной консистенции, а также делювиально-проролювиальные среднечетвертичные-современные (dp Q_{III-IV}) и элювиально-делювиальные (ed) песчано-глинистые и скальные (песчаник, известняк) отложения.

По дорожно-климатической классификации район проектирования расположен в IV зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1-й.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Казахский Промтранспроект» в августе-сентябре 2018 года.

Инженерно-геологическими изысканиями площадки строительства участка автомобильной дороги выделены следующие элементы грунтов:

ИГЭ-2. Асфальтобетон - покрытие существующей автомобильной дороги, мощность от 0,03 до 0,06 м. Имеется только на отдельных участках примыканий и участка автомобильной дороги, проходящего по территории населенного пункта Мюктиколь.

ИГЭ-3. Насыпной грунт - суглинок коричневого и темно коричневого цвета, тяжелый твердый (земляное полотно существующей автомобильной дороги). Мощность до 1,1 м.

ИГЭ-3а. Насыпной грунт - глина темно коричневого и черного цвета, легкая твердая (земляное полотно существующей автомобильной дороги). Мощность до 1,7 м.

ИГЭ-3б. Насыпной грунт - дресва (размер фракции до 10 мм) с суглинистым заполнителем. Мощность от 0,1 до 0,2 м. Отсыпан планомерно в насыпь существующей автомобильной дороги.

ИГЭ-3в. Насыпной грунт - щебень (размер фракции до 80 мм) с суглинистым заполнителем. Мощность от 0,1 до 0,6 м. Отсыпан не планомерно в насыпь существующей автомобильной дороги.

ИГЭ-4. Суглинки тяжелые твердые мощностью от 0,5 до 4,5 м.

ИГЭ-4а. Суглинки тяжелые твердые песчанистые с примесью дресвы более 10% мощностью от 0,9 до 5,2 м.

ИГЭ-5. Суглинки тяжелые полутвердые мощностью от 1,0 до 2,5 м.

ИГЭ-6. Глины легкие твердые мощностью от 0,8 до 6,1 м. Встречаются глины с примесью дресвы/гравия до 10 и более 10%.

ИГЭ-7. Глины тяжелые твердые мощностью от 0,5 до 4,2 м.

ИГЭ-8. Глины легкие полутвердые мощностью от 0,5 до 4,8 м.

ИГЭ-9. Глины легкие тугопластичные мощностью от 2,1 до 4,3 м.

ИГЭ-10. Глина легкая текучепластичная вскрыта в скважине №3 мощностью от 6,6 до 8,0 м.

ИГЭ-11. Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем. Дресвяный грунт является продуктом выветривания скальных пород-гранодиоритов. Мощность от 0,4 до 4,9 м.

ИГЭ-12. Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем. Вскрытая мощность от 0,4 до 5,5 м.

ИГЭ-13. Скальный грунт, выветрившийся малопрочный (известняк). Вскрытая мощность от 1,3 до 3,6 м.

ИГЭ-13а. Скальный грунт средней прочности (известняк). Вскрытая мощность от 0,3 до 1,6 м.

ИГЭ-14. Песок мелкий. Вскрытая мощность от 1 до 5,1 м.

На площадке зданий и сооружений пункта пропуска Кондыбай:

ИГЭ 1 - почвенно-растительный слой, мощность до 0,1 м,

ИГЭ 3а - насыпной грунт – глина легкая твердая, мощность от 1,0 до 3,0 м,

ИГЭ 3в - насыпной грунт – щебень с суглинком, мощность от 0,05 до 0,27 м,

ИГЭ 4 - суглинок тяжелый полутвердый, мощность от 0,5 до 2,35 м,

ИГЭ 6 – глина легкая твердая, мощность от 3,0 до 7,9 м,

ρ=1,86 г/см^3, C_{II} =49 кПа, φ_{II} =16°, E=22 МПа, R=431 кПа;

ИГЭ 7 – глина тяжелая твердая, мощность от 3,9 до 4,2 м,

ρ=2,12 г/см^3, C_{II} =66 кПа, φ_{II} =18°, E=27 МПа, R=519 кПа;

ИГЭ 8 – глина легкая полутвердая, мощность от 0,5 до 6,1 м,

ρ=1,82 г/см^3, C_{II} =31 кПа, φ_{II} =12°, E=22 МПа, R=252 кПа;

ИГЭ 11 – дресвяный грунт с суглинком, мощность от 0,4 до 1,8 м,

ИГЭ 14 - песок средней крупности, мощность 5,1 м.

По суммарному содержанию солей грунты незасоленые и слабозасоленые. Коррозионная активность грунтов к свинцу - от низкой до средней, к алюминию – от средней до высокой, к углеродистой стали - от низкой до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - от неагрессивной до слабоагрессивной; на сульфатостойких цементах - неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - от неагрессивной до среднеагрессивной.

Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

Существующее состояние пункта пропуска Кондыбай

В ходе изысканий проведено обследование существующего состояния пункта пропуска Кондыбай. Представлен комиссионный акт обследования сооружений на площадке пункта пропуска Кондыбай, утвержденный заказчиком от 19 ноября 2018 года.

Площадка осмотра автомобилей расположена на участке дороги с двумя полосами движения. Существующее земляное полотно отсыпано суглинком тяжелым твердым. Покрытие переходного типа из щебня с суглинистым заполнителем толщиной 0,1 м.

В результате обследования выявлено, что на территории пункта пропуска имеются следующие сооружения:

навес над площадкой осмотра автомобилей;
шлагбаумы по обеим сторонам от навеса;
административно-бытовое здание паспортного контроля;
ангар с дизель-генераторной установкой;
два контрольно-пропускных пункта паспортного контроля;
вольер для собак;
здание модульного типа фито-санитарного контроля;
склад бытовых отходов;
надворный туалет на 2 очка;
надворная душевая;
полоса препятствий;
комплектная трансформаторная подстанция;
склады ТБО;
ограждение территории существующего пункта пропуска забором из сетки рабица.

Согласно заданию на проектирование и техническим условиям ВЧ 2031 ремонт существующих зданий не требуется. В связи с этим, техническое обследование существующих зданий не производилось.

В связи с увеличением полос движения на территории пункта пропуска и смещения оси дороги предусмотрен демонтаж существующего навеса со шлагбаумами и ограждение. В виду того, что существующая КТП не справляется с проектными нагрузками, проектом предусмотрен демонтаж КТП-100/10/0,4 кВ и ее ограждения.

6.2 Принятые решения

Согласно задания на проектирование от 16 июля 2018 года капитальный ремонт дороги республиканского значения А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 разделен на очереди:

1-я очередь - обустройство пункта пропуска «Кондыбай»;

2-я очередь - капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174.

В данном заключении рассмотрены решения 1-й очередей строительства – пункт пропуска «Кондыбай».

Рабочим проектом 1-й очереди строительства предусмотрен капитальный ремонт участка автомобильной дороги с пунктом пропуска «Кондыбай» и его обустройство.

6.2.1 Автомобильная дорога

<u>Интенсивность движения</u>

Интенсивность движения принята расчетным путем и составила в пересчете на 2019 год 997 авт./сутки. Данные интенсивности согласованы заказчиком от 20 декабря 2019 года.

Коэффициент прироста интенсивности движения принят 1,04, межремонтный срок службы составляет 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на перспективу составляет 2 516 авт./сутки, что соответствует согласно СП РК 3.03-101-2013 автомобильной дороге III технической категории.

Основные принятые технические параметры

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметров	Технические нормативы		
		по СП РК 3.03-101-2013	По ТУ ВЧ 2031	принятые
1	Категория автомобильной дороги	III	-	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	-	100
3	Количество полос движения, м	2	6	2; 6
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5, 4,5	3,5, 4,5
5	Ширина обочины, м	2,5	-	2,5
6	Ширина проезжей части, м	7,0		7,0 - 16,0
7	Наибольший продольный уклон, ‰	50	-	6
8	Наименьшие радиусы кривых, м в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	 600 10 000 3 000	 - 	 600 10 000 49 500

<u>План и продольный профиль</u>

Общее направление трассы юго-западное.

Начало участка первой очереди ПК 1740+00 соответствует км 174+000 существующей автомобильной дороге А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ». Конец трассы участка ПК 1735+00 соответствует границе объемов работ второй очереди.

Протяженность участка дороги составляет 500 м.

Участок дороги в плане имеет 1 угол поворота с радиусом закругления 600 м.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и минимальных радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Проектирование плана и продольного профиля участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения по параметрам III технической категории.

Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

Основные показатели плана и продольного профиля:

протяженность участка - 0,500 км;
минимальный радиус закругления - 600 км;
количество углов поворота - 1 шт.;
наибольший продольный уклон - 6‰;
минимальные радиусы вертикальных кривых:
выпуклых - 10 000 м;
вогнутых - 49 500 м.

<u>Земляное полотно</u>

Поперечные профили земляного полотна дороги на участке пункта пропуска запроектированы индивидуального типа в зависимости от количества полос движения в увязке с генеральным планом площадок размещения зданий и сооружений.

Высота земляного полотна на всем участке не превышает 3,0 м, заложение откосов 1:4.

Земляное полотно возводится из грунта срезки существующей насыпи и привозного грунта внетрассового грунтового резерва.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта, поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды - капитальный с покрытием из горячей асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета на основной дороге принята конструкция дорожной одежды по типу 1:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II на битуме БНД 70/100 по ГОСТ 9128-2013, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II ГОСТ 9128-2013, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания - черный щебень, приготовленный в установке по СТ РК 1215-2003, толщина слоя 0,08 м;

нижний слой основания - щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,23 м;

дополнительный слой основания - природная песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,30 м.

Обочины укреплены песчано-гравийной смесью толщиной 0,12 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения предусмотрены согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Дорожные знаки по основной дороге приняты типоразмера II со световозвращающей пленкой типа 3В.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах. Опоры знаков типа СКМ устанавливаются на сборном фундаменте с омоноличиванием стоек.

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена из термоплатика со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,10 м.

Мероприятия по обустройству пункта пропуска согласованы с РГУ «Войсковая часть 2031» пограничной службы Комитета национальной безопасности РК от 2 августа 2019 года № 15/21-6294.

Снегозащитные заборы

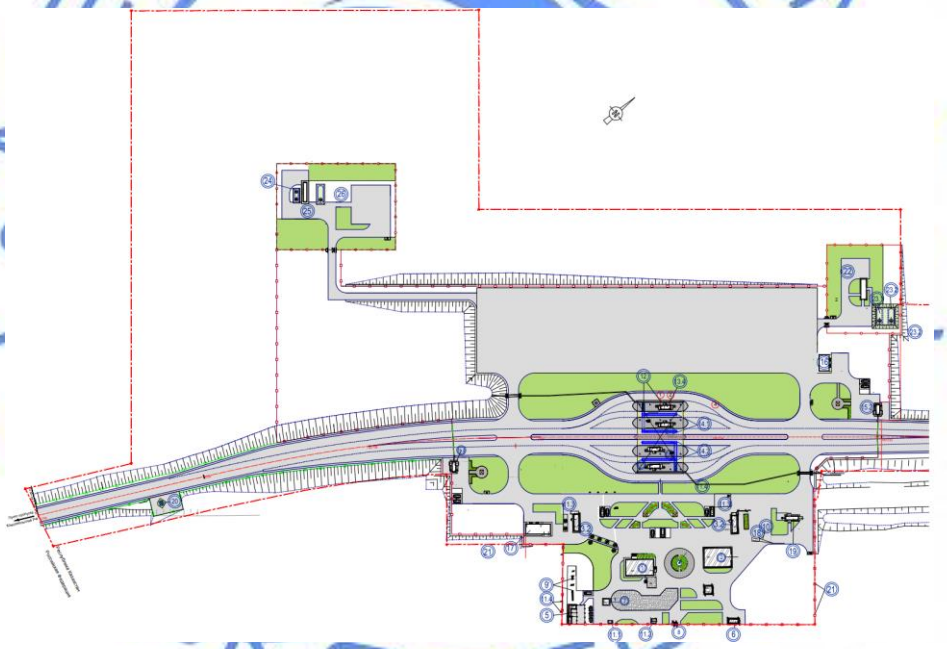
В рабочем проекте в соответствии с заданием на проектирование предусмотрена установка снегозадерживающих заборов. Определение расчетных значений объемов сне-

гоприноса было выполнено с привязкой к местности. Суммарный снегопринос к дороге принят по данным станции г. Костанай, как наиболее приближенной к проектируемому участку дороги.

6.2.2 Пункт пропуска «Кондыбай»

Генеральный план

Рабочим проектом рассмотрены здания и сооружения из навеса над досмотровыми площадками, досмотровые ямы (по две ямы), стела и ограждение. Остальные сооружения предусмотрены блочно-модульного типа заводского изготовления, состоящие из четырех модульных пунктов паспортного контроля, двух контрольно-пропускных пунктов «Часовой у шлагбаума», туалета для пересекающих границу лиц, сблокированного с туалетом для персонала, комплексной трансформаторной подстанции, дизель-генераторной установки, насосной станции водоснабжения, резервуаров противопожарного запаса воды 2х54 м³, усреднительной емкости объёмом 20 м³, резервуара очищенных стоков объемом 60 м³.



Экспликация по генеральному плану

1 - административно-бытовое здание паспортного контроля (существующее)
2 - ангар (существующий)
3.1, 3.2 - контрольно-пропускной пункт (существующий)
4 - навес (существующий)
5 - вольер для собак - (существующее сооружение)
6 - здание фитосанитарного контроля (существующее)
7 - туалет на два очка (существующее сооружение)
8 - душ (существующее сооружение)
9 - полоса препятствий для собак (существующая)
10 - комплексная трансформаторная подстанция (демонтируется)
11.1, 11.2 - склад твердо- бытовых отходов (существующее сооружение)
12 – навесы над досмотровыми площадками (проектируемые)
16 - туалет для пересекающих границу лиц (проектируемое сооружение)
17 - туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала (проектируемое сооружение)
18 - комплексная трансформаторная подстанция (проектируемая)
19 – дизель-генераторная установка (проектируемая)
20 - стела (проектируемая малая архитектурная форма)
21 – ограждения (проектируемые)
22 - насосная станция водоснабжения - (проектируемое сооружение)
23.1, 23.2 - резервуары противопожарного запаса воды 2х54 м³ (проектируемое сооружение)

13.1, 13.2, 13.3, 13,4 - модульные пункты паспортного контроля (проектируемые здания)
14.1, 14.2 – досмотровая яма (проектируемая)
15.1, 15.2 - контрольно-пропускные пункты «Часовой у шлагбаума» (проектируемые здания)
24 - усреднительная емкость V = 20 м³ (проектируемое сооружение)
25 - установка биологической отчистки (проектируемое сооружение)
26 - резервуар очищенных стоков V = 60 м³ (проектируемое сооружение).

Рис. 2. Схема генплана

В пункте пропуска «Кондыбай» предусмотрены технические решения, принятые по дорожной части, в увязке с существующей застройкой пункта пропуска и с оптимальным размещением новых зданий, обеспечивающих поточность выполнения процедур пограничного контроля и сокращающих время прохождения персоналом и досматривающего персонала ВЧ 2031.

На участке предусмотрено существующее административно-бытовое здание паспортного контроля, ангар, контрольно-пропускной пункт, вольер для собак, здание фитосанитарного контроля, туалет на два очка, душ, полоса препятствий, склад твердо- бытовых отходов. На участке демонтируется существующие сооружения навеса, комплексная трансформаторная подстанция, шлагбаум, ограждения.

Предусмотрено четыре модульных пункта паспортного контроля с размещением их между полосами движения, навесы над досмотровыми площадками, досмотровые ямы (по две ямы), стела, два контрольно-пропускных пункта «Часовой у шлагбаума», туалет для пересекающих границу лиц, туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала, трансформаторная подстанция, дизель-генераторная установка, насосная станция водоснабжения, резервуары противопожарного запаса воды 2х54 м³, усреднительная емкость объёма 20 м³, резервуар очищенных стоков объемом 60 м³.

Вся территория пункта пропуска, участок автомобильной дороги до Госграницы и территория размещения перспективных зданий ограждается забором. Проектом предусматривается ограждение территории пункта пропуска в границах существующей, проектируемой и перспективной застройки сварным забором из металлических труб высотой 2,5 м с козырьком (кронштейном), наклоненным наружу и с тремя рядами колючей проволоки сверху ограждения. Ограждение вдоль дорожного полотна с обеих сторон предусмотрено забором из сварной панели (сварной сетки) зеленого цвета с V- образным козырьком (кронштейном) со спиралью барьерной безопасности от пункта пропуска до линии государственной границы.

Территория в пределах площадок размещения новых зданий и сооружений, а также существующих зданий, благоустраивается и озеленяется. Заезды на территорию запроектированы с устройством асфальтобетонного покрытия по типу основной проезжей части, подъезды к служебно-техническим зданиям предусмотрены из двуслойного асфальтобетонного покрытия на щебеночном основании. Для размещения перспективной застройки с правой стороны по ходу километража автомобильной дороги напротив досмотровых площадок размещена площадка с размерами 200х50 с устройством асфальтового покрытия по типу основной проезжей части.

На территории пункта пропуска организованы площадки с благоустройством и установкой малых архитектурных форм (беседки для ожидающих досмотра пассажиров, урны), у линии границы со стороны въезда в Республику Казахстан – стела высотой 10 м с государственной символикой РК и подсветкой в ночное время суток.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом на территории благоустройств пункта пропуска «Кондыбай». Поверхностный водоотвод с проезжей

части в границах досмотровой площадки обеспечивается поперечными уклонами к кромкам проезжей части, затем через разрывы в бортовых камнях в зону озеленения. На подходах к досмотровой площадке водоотвод обеспечен за счет продольных и поперечных уклонов проезжей части. Поверхностный сток, поступающий с крыши навеса, запроектирован в железобетонные лотки, проходящие по обеим сторонам навеса, далее по площадке открытыми лотками, под съездами на площадки по водопропускным трубам Ø0,5 м с выпуском воды в продольную кювет-траншею.

Покрытие проездов, подъездов и стоянок для автомобилей асфальтобетонное, тротуары и площадки выложены брусчаткой. Минимальный продольный уклон проездов 3 ‰. Максимальный радиус поворота проездов 10,0 м, минимальный – 6,0 м.

Озеленение территории решено посредством посадки деревьев, кустарников, устройства газонов и цветников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям.

Обеспечена возможность передвижения маломобильных групп населения по территории, доступ в здание и на специально обозначенные места в автостоянке.

Запроектированы площадки для установки контейнеров твердых бытовых отходов.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке:

навесы над досмотровыми площадками – 376,23 м и 376,18 м;

модульные пункты паспортного контроля – 376,23 м и 376,18 м;

контрольно-пропускные пункты «Часовой у шлагбаума» – 375,55 м и 376,07 м;

туалет для пересекающих границу лиц – 375,90 м;

туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала – 375,15 м;

комплексная трансформаторная подстанция – 375,92 м;

дизель-генераторная установка – 376,25 м;

стела – 375,60 м;

насосная станция водоснабжения - 375,60 м;

блок-модуль очистных сооружений хозяйственных бытовых стоков-371,45 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка дна, что соответствует абсолютной отметке:

резервуары противопожарного запаса воды 2х54 м³- 372,93 м;

усреднительная емкость V=20 м³ – 366,37 м;

резервуар очищенных стоков V = 60 м³ - 366,33 м.

Система высот Балтийская. Система координат – местная.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории в границах участка в т.ч. площадь резервного территории площадь проектируемого территории участка	га	10,54 6,15 4,39
2	Площадь застройки, всего в т. ч. существующий застройки	га	0,11 0,007
3	Площадь покрытий	га	2,16
4	Площадь озеленения, всего	га	1,08

Архитектурно-планировочные решения

Пункт пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе предусмотрен в модульном исполнении и заводского изготовления.

Навес над досмотровыми площадками

Навес над досмотровыми площадками - отдельно стоящее сооружение, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 38,0 х 24,0 м, высотой до низа несущих конструкций переменно 6,0 - 7,56 м.

Территория, расположенная под навесом, условно разделена на следующие зоны, соответствующие полосам движения автомобилей:

две зоны досмотра грузового транспорта;

две зоны досмотра легкового транспорта;

четыре зоны паспортного контроля, расположенные на островках безопасности.

Под навесом в полосах движения легкового и грузового транспорта предусмотрены досмотровые ямы для досмотра автотранспорта на отметках минус 1,985, минус 1,950, минус 1,900.

На отметке 3.950 расположены конструкции смотровых площадок, запроектированные в виде антресоли (смотровые эстакады), обеспечивающие выполнение досмотра грузовых автомобилей сверху.

Наружная отделка:

каркас навеса – металлический;

облицовка колон – натуральный камень, песчаник;

крыша – двухскатная с наружным организованным водостоком;

кровля – оцинкованный профлист толщиной 0,7мм с полимерным покрытием;

фронтоны выполнены из оцинкованного профлиста толщиной 0,7мм с полимерным покрытием.

Модульные пункты паспортного контроля № 1, 2, 3, 4

Четыре модульные пункты паспортного контроля - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х2,44 м, блочно-модульного типа заводского изготовления. В здании размещаются помещения паспорт контроля на отметке 0,400 и тамбуры на отметке 0,000. Высота помещения 2,78 м, 2,38 м (от пола до потолка).

Класс функциональной пожароопасной – Ф4.3.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - ламинированная древесностружечная плита;

потолок – панель стальная с полимерным покрытием;

полы – линолеум;

двери – металлопластиковые, однокамерные.

Наружная отделка:

облицовка стен – сэндвич-панели;

окна – металлопластиковые стеклопакеты, однокамерные;

двери - металлические, утепленные;

крыша – бесчердачная, совмещенная;

кровля - кровельные сэндвич-панели с неорганизованным водостоком;

крыльцо - бетонные.

Основные технические показатели модульных пунктов паспортного контроля №1, 2, 3, 4:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки	- 33,0 м^2;
общая площадь здания	- 13,9 м^2;
строительный объем	- 57,4 м^3.

Контрольно-пропускные пункты «Часовой у шлагбаума» № 1, 2

Контрольно-пропускные пункты «Часовой у шлагбаума» - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 5,0х2,44 м, блочно-модульного типа заводского изготовления. В здании размещаются помещения дежурного на отметке 0,120 и тамбур на отметке 0,000. Высота помещения 2,66 м, 2,78 м (от пола до потолка).

Класс функциональной пожароопасности – Ф4.3.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки - ламинированная древесностружечная плита;
потолок – панель стальная с полимерным покрытием;
полы – линолеум;
двери – металлопластиковые, однокамерные.

Наружная отделка:

облицовка стен – сэндвич-панели;
окна – металлопластиковые стеклопакеты, однокамерные;
двери - металлические, утепленные;
крыша – бесчердачная, совмещенная;
кровля - кровельные сэндвич-панели с неорганизованным водостоком;
крыльцо - бетонное.

Основные технические показатели контрольно-пропускных пунктов «Часовой у шлагбаума» № 1, 2:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки	- 34,2 м^2;
общая площадь здания	- 14,0 м^2;
строительный объем	- 56,0 м^3.

Туалет для пересекающих границу лиц

Туалет для пересекающих границу лиц - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 5,978х9,752 м, блочно-модульного типа заводского изготовления. В здании размещаются помещения, тамбуры, женские и мужские санузлы и санузлы для маломобильных групп населения. Высота помещения 2,439 м (от пола до потолка).

Внутренняя отделка:

стены и перегородки – сэндвич-панели, МДФ панели;
потолок – панель стальная с полимерным покрытием;
полы – металлические;

двери – металлопластиковые, однокамерные.

Наружная отделка:
облицовка стен – сэндвич-панели;
окна – металлопластиковые стеклопакеты, однокамерные;
двери - металлические утепленные;
крыша – бесчердачная, совмещенная;
кровля - кровельные сэндвич-панели с неорганизованным водостоком;
крыльцо-бетонное.

Основные технические показатели туалета для пересекающих границу лиц:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки	- 67,9 м2;
общая площадь здания	- 48,8м2;
строительный объем	- 201,5 м3.

Туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала

Туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 5,978х14,628 м, блочно-модульного типа заводского изготовления. В здании размещаются тамбуры, санузлы персонала, помещение уборочного инвентаря, женский и мужской санузлы и санузлы для малом обильных групп населения. Высота помещения 2,439 м (от пола до потолка).

Внутренняя отделка:
стены и перегородки – сэндвич-панели, МДФ панели;
потолок – панель стальная с полимерным покрытием;
полы – металлические;
двери – металлопластиковые, однокамерные.

Наружная отделка:
облицовка стен – сэндвич-панели;
окна – металлопластиковые стеклопакеты, однокамерные;
двери - металлические утепленные;
крыша – бесчердачная, совмещенная;
кровля - кровельные сэндвич-панели с неорганизованным водостоком;
крыльцо - бетонное.

Основные технические показатели туалета для пересекающих границу лиц:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки	- 104,2 м2;
общая площадь здания	- 73,4 м2;
строительный объем	- 286,5 м3.

Стела

Рабочий проект малой архитектурной формы «Стела» разработан на основании архитектурно-планировочного задания, согласованного заказчиком.

Малая архитектурная форма располагается на самостоятельном железобетонном фундаменте у проезжей части со стороны въезда на территорию Республики Казахстан перед пунктом пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе.

Стела представляет собой решетчатое металлическое сооружение общей высотой 10,0 м на основе стального каркаса, частично обшитого листами просечно-вытяжной стали. В плане стальной каркас стелы изображается в виде двух наложенных квадратов, образуя таким образом восьмиконечную звезду. Внешние размеры в плане по диагонали 2,535 х 2,535 м, сами квадраты в плане 2,10х2,10 м.

На обшитых участках монтируются:

государственный герб Республики Казахстан (комплектная поставка);

название государства на латинице “QAZAQSTAN” (стальные элементы);

орнаменты, повторяющие узоры с государственного флага Республики Казахстан (стальные элементы);

композиция из солнца и орла, повторяющая аналогичную композицию с государственного флага Республики Казахстан (стальные элементы).

Все сооружение металлическое и красится в цвета, соответствующие цветам государственного флага Республики Казахстан.

Основные технические показатели стелы:

высота - 10,0 м;

площадь застройки - 15,7 м2.

Конструктивные решения

Навес над досмотровыми площадками

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Навес рамно-связевой конструктивной схемы, с каркасом из металлических конструкций (колонны, балки покрытия, связи каркаса), пролеты навеса - 9,0 м, 20,0 м и 9,0 м. Минимальная отметка низа несущих конструкций покрытия (двускатные балки) 6,0 м.

Расчеты фундаментов и несущих конструкций каркаса навеса выполнены ТОО «Казахский Промтранспроект», ТОО «ЭМК» г. Алматы, на возможные сочетания нагрузок согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием сертифицированного программного комплекса «Лира САПР». Армирование фундаментов выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под колонны – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона В20, W4, F150, общая высота фундамента 2,88 м, подошва размерами в плане 2,4х2,4 м с армированием сетками из арматуры Ø10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; армирование подколонника выполнено каркасом из арматуры Ø12 А400, поперечная арматура (хомуты, шпильки) Ø6 А240; в фундаментах предусмотрены закладные детали для вышерасположенных металлических конструкций. Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному основанию. Основанием фундаментов является грунт ИГЭ 6 – глина легкая твердая.

Колонны – металлические составного коробчатого сечения, шаг колонн 6,0 м по цифровым осям навеса.

Несущие конструкции покрытия – металлические балки: пролетом 9,0 м – двутаврового сечения из прокатного профиля, пролетом 20,0 м - составного двутаврового сечения переменной высоты. Связи каркаса (связи покрытия горизонтальные) – металлические.

Металлические конструкции приняты по ГОСТ 27772-2015, для металлоконструкций каркаса принята сталь марки С245, С345, по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Покрытие навеса – из профлиста по металлическим прогонам.

Досмотровые площадки с лестницами и ограждением – металлические.

Смотровые ямы приняты с конструкциями из монолитного железобетона из бетона класса В20, W4, F150.

По периметру сооружений предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Модульный пункт паспортного контроля

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Фундамент под блочно-модульное здание полного заводского изготовления - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

КПП «Часовой у шлагбаума»

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Фундамент под блочно-модульное здание полного заводского изготовления - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Туалет для пересекающих границу лиц, сблокированный с туалетом для персонала.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент под блочно-модульное здание полного заводского изготовления - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Дизель-генераторная установка

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Фундамент под блок-модуль заводского изготовления – ленточный монолитный железобетонный толщиной 400 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.

Колодец для слива и перелива топлива принят из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14.

По периметру сооружений выполнена водонепроницаемая отмостка.

Стела

Уровень ответственности – II.

Сооружение представляет собой пространственную четырехгранную решетчатую металлическую конструкцию из уголков ГОСТ 8509-93, базовый размер 2,1х2,1 м в плане, высота 10,0 м.

Расчеты фундамента и металлоконструкций каркаса сооружения выполнены ТОО «Казахский Промтранспроект», на возможные сочетания нагрузок согласно требованиям

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием сертифицированного программного комплекса «SCAD». Армирование фундамента выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016. Металлические конструкции приняты по ГОСТ 27772-2015, принята сталь марки С245, по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Фундамент – монолитный железобетонный из бетона В22,5, W4, F150, общая высота фундамента 1,50 м, подошва размерами в плане 4,7х4,7 м с армированием сетками из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в фундаменте предусмотрены закладные детали для вышерасположенных металлических конструкций. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному основанию.

По периметру сооружения выполнена водонепроницаемая отмостка.

Насосная станция водоснабжения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Фундамент под блок-модуль заводского изготовления – ленточный монолитный железобетонный толщиной 400 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.

По периметру сооружения выполнена водонепроницаемая отмостка.

Резервуары противопожарного запаса воды 2х54 м^3

Уровень ответственности – II.

Заглубленный стальной резервуар (с обвалованием) устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 300 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка по уплотненному щебнем грунту основания.

Усреднительная емкость V=20 м^3. Резервуар очищенных стоков V=60 м^3

Уровень ответственности – II.

Заглубленный стальной резервуар устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 300 мм из бетона класса В20, W4, F150. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка по уплотненному щебнем грунту основания.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 1.04-109-2013, в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком цементе;

под фундаментами ссоружений предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

Инженерные сети

Сети водопровода

Согласно техническим условиям, выданным АО «НК «КазАвтоЖол» от 21 ноября 2018 года № 27-01/27-03-1656-и источник водоснабжения – привозная вода. Вода хранится в насосной станции в резервуаре.

Водоснабжение предусмотрено для двух блочно-модульных зданий туалета. Вода подается в зданиях к санприборам и на приготовление горячей воды.

Для нужд пожаротушения предусмотрены пожарные резервуары объемом 54 м^3 (2 шт.). Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с. Резервуары предусмотрены из стеклопластика, полностью заводского изготовления. В комплект поставки входит резервуар, смотровые колодцы, отводящий патрубок. Заполнение резервуаров осуществляется через смотровые колодцы.

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена тупиковой безнапорной. Пожаротушение осуществляется с помощью мотопомпы. Мотопомпа с помощью шлангов забирает воду из мокрых колодцев, далее по шлангам вода подаётся в очаги пожара. Заполнение мокрых колодцев предусмотрено с помощью открытия задвижки в колодце с помощью колонки управления задвижкой, расположенной на поверхности земли. Колодцы с задвижками размещены рядом с мокрыми колодцами и оснащены табличками и опознавательными знаками. Все трубопроводы выполнены с уклоном в сторону мокрых колодцев.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Сеть водопровода принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

В местах перехода сети водопровода через проезжую часть, при пересечении с сетью канализации предусмотрены стальные футляры по ГОСТ 10704-91. Для футляров предусмотрена антикоррозийная битумная изоляция типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Протяженность сети хоз-питьевого водопровода всего – 358,0 м, в т.ч. Ø110х6,6 мм – 40,0 м; Ø63х3,8 мм – 295,0 м; Ø50х3,0 мм – 23,0 м.

Протяженность сети противопожарного водопровода всего – 575,0 м, в т.ч. Ø250х14,8 мм – 560,0 м; Ø200х11,9 мм – 15,0 м.

Сети канализации

На площадке строительства предусмотрены следующие сети канализации:

хозяйственно-бытовая канализация;

производственно-ливневая канализация.

Отвод хоз-бытовых стоков предусмотрен от санитарных приборов зданий туалетов. Стоки самотёком поступают в локальные очистные сооружения (ЛОС).

Сети хозяйственно-бытовых стоков предусмотрены из рифленых труб по ГОСТ Р 54475-2011, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

На площадке предусмотрен водоотвод из досмотровых ям, расположенных на проезжей части на досмотровой площадке под навесом. Водоотвод предусмотрен для сбора и отвода осадков, талых вод из досмотровых ям. Стоки из досмотровых ям собираются в приямки и далее самотеком отводятся в выгребную яму объёмом 5 м^3.

Выгребная яма принята по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов типовому проекту 902-09-46.88.

Сети выполнены из стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91.

Протяженность сети хоз-бытовой канализации:

полиэтиленовые трубы всего – 540,0 м, в т.ч. Ø235/200 мм – 450,0 м; Ø180/150 мм – 90,0 м;

чугунные трубы Ø100 мм – 15,0 м.

Насосная станция водоснабжения

В рабочем проекте насосная станция водоснабжения принята в блочно-модульном исполнении полного заводского изготовления. Согласно предложению завода-изготовителя в насосной установлено:

насосный агрегат производительностью 23,5 м^3/час и напором 26,1 м (1 рабочий, 1 резервный);

резервуар горизонтальный стальной объемом 35,0 м^3;

шкаф управления;

щит вводно-распределительный и собственных нужд;

трубопроводная арматура;

установка обеззараживания производительностью 30,0 м^3/час;

мембранный бак объемом 33 л;

счетчик воды;

системы отопления, вентиляции, освещения, охранно-пожарной сигнализации, электроснабжения;

трубопроводная обвязка из стальных труб.

Источник водоснабжения – привозная вода. Заполнение резервуара в насосной предусмотрено при помощи соединительной головки, выведенной за пределы бокса. Насосная станция работает в автоматическом режиме.

Блок-модуль очистных сооружений хоз-бытовых стоков

В рабочем проекте очистные сооружения хоз-бытовых стоков приняты в блочно-модульном исполнении полного заводского изготовления. Стоки поступают в усреднительную емкость, в которой установлено:

погружной насосный агрегат производительностью 6,0 м^3/час и напором 10,0 м;

шкаф управления насосным оборудованием;

поплавковые датчики уровня;

сороулавливающая корзина;

комплект запорно-регулирующей арматуры;

система гидросмыва;

расходомер.

Из усреднительной емкости стоки при помощи насосов поступают в установку биологической очистки. Согласно предложению завода-изготовителя в блоке установлено:

Аэротенк;

сороулавливающая корзина;

блок биологической загрузки;

система аэрации;

вторичный отстойник;

эрлифт рециркуляции активного ила;

блок доочистки и обеззараживания;

система аэрации блока доочистки;

эрлифт блока доочистки;

компрессорное оборудование;

погружной модуль УФ-обеззараживания;

шкаф для размещения блоков управления электрооборудованием для наружного размещения с электрообогревом.

Избыточный активный ил, по мере его накопления, вывозится и утилизируется.

Очищенная вода подаётся в резервуар очищенных стоков V=60 м³, откуда используется в летний период на полив территории, зеленых насаждений, в зимний период – для технических нужд АО «НК «КазАвтожол» и ВЧ 2035 (мойка колес автомашин и др.), а также вода может быть использована для пополнения противопожарного запаса воды.

Внутренние системы

В поставку модулей теплых туалетов входят системы водоснабжения, электрического отопления, вентиляции и кондиционирования, согласно предложению завода-изготовителя.

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий ВЧ ПС КНБ РК 2031 от 11 ноября 2018 года №15/2-1-9387, с изменением и дополнением от 11 декабря 2018 года №15/2-1-101157 и ГУ «ОЖКХ ПТ и АД» от 6 февраля 2019 года №01-14/60.

Потребитель первой категории надежности электроснабжения.

В соответствии с указанными техническими условиями электроснабжения на площадке предусмотрен демонтаж существующей трансформаторной подстанции и монтаж трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ.

Рабочим проектом на территории пункта пропуска Кондыбай предусмотрена установка трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 630 кВА.

Для электроснабжения потребителей электроэнергии пункта пропуска предусмотрена установка распределительного шкафа типа ПР11, подключаемый к устройству АВР ДГУ.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электрической станций (ДЭС), мощностью 625 кВА.

РУ-0,4 кВ проектируемой КТП -10/0,4 кВ кабельными линиями, проложенным в земле в траншее.

Наружное освещение территории пункта пропуска и автодороги выполнено светодиодными светильниками, установленными на опорах освещения и прожекторами, установленных на крыше существующих зданий.

Питание наружного освещения предусмотрено от шкафа наружного освещения, подключенного к РУ-0,4 кВ ТП. Управление наружным освещением предусмотрено ручное со щитка ОП-12, установленного в помещении дежурного существующего административно-бытового здания, автоматическое – с помощью автомата наружного освещения АОН и местное непосредственно у источника питания.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенным в траншее.

По территории объекта кабель прокладывается в траншее глубиной заложения 0,7м от отметки земли. При пересечении с а/дорогами и с подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в а/ц трубах ∅100 мм.

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено освещение навеса с досмотровыми площадками и досмотровых ям светодиодными светильниками, установленными на конструкциях сооружений.

Освещение предусмотрено светодиодными светильниками на напряжение ремонтного тока - 36 В, переносного - 12 В.

Питание сетей понижающих трансформаторов осуществляются напряжением 380/220 В отдельным фидером от щита освещения, подключенным к распределительным щитам ЩРН-9 в кабине паспортного контроля.

Управление освещением по полосам ручное, выключателями, расположенными в модульных пунктах паспортного контроля.

Распределительная сеть освещения выполнено медным проводом ПВ1, проложенным в стальных трубах.

Системы безопасности, заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования заземляются присоединением к шине заземления.

Для проектируемой подстанции выполняется наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом, к которому присоединяется внутренний контур подстанции.

Во всех помещениях, содержащих электрооборудование и электроаппаратуру, предусмотрены внутренние контуры заземления, которые соединяются с общим наружным контуром заземления.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции электрооборудования и аппаратуры предусматривается заземление корпусов, а также зануление корпусов светильников внутреннего и наружного освещения.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется путем установки на кровле молниеприемной сетки. Все молниеприемники соединяются токоотводами с контуром заземления.

Для молниезащиты дизель генераторной установки установлен молниеотвод, с закрепленным на ней молниеприемником из стержневой стали. Молниеотвод присоединяется к искусственному заземлителю, состоящему из трех электродов круглой стали ∅10мм длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Телефонизация

Телефонизация пункта пропуска Кондыбай выполнена согласно технических условий ВЧ ПС КНБ РК 2031 от 11 ноября 2018 года № 15/2-1-9387, с изменением и дополнением от 11 декабря 2018 года № 15/2-1-101157.

Предусмотрено строительство двух и трёхканальной телефонной канализации полиэтиленовыми трубами Ø100 мм с установкой железобетонных колодцев типа ККС-2 и ККС-3.

В колодцах устанавливаются кронштейны, на люках колодцев предусмотрены запорные устройства.

Согласно техническим условиям телефонизация предусмотрена от муфты, устанавливаемой у существующего здания паспортного контроля до проектируемых КПП «Часовой у шлагбаума» и четырёх пунктов паспортного контроля (ППК) кабелем связи марки ТППэп3, прокладываем в траншее.

При пересечении с проезжей частью кабелей предусмотрена защита стальными трубами ∅150 мм.

6.3 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном отводе земель, выполнены предварительные согласования. Временный отвод для участка 1-й очереди строительства не предусмотрен.

Существующий постоянный отвод земель под основную дорогу и пункт пропуска составляет 1,561 га, дополнительно требуется отвести земельный участок площадью 9,832 га. Общая площадь постоянного отвода составила 11,393 га.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - раздел «ОВОС») разработан ТОО «Казахский Промтранспроект».

Общее количество источников выбросов на период строительства 11, из них 11 неорганизованных, в том числе: земляные работы (ист. № 6001), электросварочные работы (ист. № 6002), газосварочные работы (ист. № 6003), покрасочные работы (ист. № 6004), гидроизоляционные работы (ист. № 6005, 6006), испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия (ист. № 6007, 6008), прокладка полиэтиленовых труб (ист. № 6009), автотранспорт (ист. № 6010), погрузка/разгрузка строительного мусора (ист. № 6011).

Общее количество источников выбросов на период эксплуатации 2, из них 2 организованных, в том числе: выброс из вентиляционной трубы локальных очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод (ист. № 0001), блочно-контейнерная электростанция для аварийных случаев (ист. № 0002) (ненормируемый источник).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников на период строительства и эксплуатации не подлежат нормированию (п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, превышении ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе жилой зоны в период строительства и эксплуатации не выявлено. В районе проведения строительных работ регулярные и эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не проводятся (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГиПР РК по Костанайской области от 11 февраля 2020 года № 28-02-14/294).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (июль 2020 года – октябрь 2021 года)

Таблица 3

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Железо (II,III) оксиды	0,02025	0,02539
Марганец и его соединения	0,0003056	0,002123
Азота (IV) диоксид	0,011937	0,025616
Азот (II) оксид	0,0019463	0,0037501
Углерод оксид	0,03715	0,26495
Фтористые газообразные соединения	0,0000222	0,000732
Диметилбензол (Ксилол)	0,01875	0,558646
Метилбензол	0,01722	0,056804
Бутилацетат	0,00333	0,0112131
Пропан-2-он	0,00722	0,024186
Уксусная кислота	0,0005	0,003
Уайт-спирит	0,0556	0,6398
Алканы C_{12-19}	0,0048	5,27

Взвешенные частицы	0,0066	0,075
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: 70-20	0,038454	0,5097681
Всего:	0,2240851	7,4709783

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Ноябрь 2021 года – декабрь 2021 года		
Аммиак	0,002	0,058
Сероводород	0,0003	0,011
Метан	0,013	0,394
Всего:	0,0153	0,463
Январь 2022 года - бессрочно		
Аммиак	0,011	0,347
Сероводород	0,002	0,063
Метан	0,075	2,365
Всего:	0,088	2,775

Рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» МСХ РК (письмо № KZ71VRC00005479 от 3 июля 2019 года).

В период эксплуатации пункта пропуска предусматривается очистка хоз-бытовых сточных вод в локальном очистном сооружении с повторным использованием очищенных сточных вод для полива зеленых насаждений и текущего содержания дорог в летний период, в зимнее время очищенные сточные воды используются для технических нужд.

Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается, нерудные строительные материалы привозные по договорам.

В период строительства и эксплуатации предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в период строительства и эксплуатации предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	61,82	0	61,82
в т. ч. отходов производства	58,32	0	58,32
отходов потребления	3,5	0	3,5
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,52	0	0,52
Промасленная ветошь (AD060)	0,08	0	0,08

Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО) (GO060)	3,5	0	3,5
Строительный мусор (GG170)	55,72	0	55,72
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,03	0	0,03
Металлолом (GA090)	1,97	0	1,97

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	118,819	0	118,819
в т. ч. отходов производства	116,189	0	116,189
отходов потребления	2,63	0	2,63
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО) (GO060)	2,63	0	2,63
Смет с территории (GO060)	52,0	0	52,0
Иловый осадок ЛОС (GO061)	64,0	0	64,0
Отработанные светодиодные лампы (GC020)	0,189	0	0,189

До начала строительных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы и его складирование в отвалах для последующего использования при производстве рекультивационных работ.

Согласно акту обследования сооружений на пункте пропуска «Кондыбай» от 19 ноября 2018 года, на участке намечаемых работ зеленые насаждения отсутствуют.

Участок намечаемых работ не относится к землям особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, не пересекается с путями миграции диких животных (письмо РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 26 ноября 2018 года № ЮЛ-С-85).

Согласно заключения археологической экспертизы № 02-18 от 26 ноября 2018 года ТОО «Тургайская археологическая экспедиция», на участках намечаемой застройки объекты историко-культурного наследия не обнаружены.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57, 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытых собраний в селе Муктиколь Житикаринского района Костанайской области (протокол общественных слушаний от 20 мая 2019 года).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации автомобильная дорога не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов I-III класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

На участке застройки не обнаружены превышения ПДУ мощности гамма-фона, отсутствуют скотомогильники и очаги сибирской язвы согласно требованиям пункта 31 Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил от 26 июня 2019 года №ҚР ДСМ-97, Санитарных правил от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

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

На период строительно-монтажных работ предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Организованы временные здания и сооружения в мобильных инвентарных зданиях контейнерного типа: гардеробные с устройствами питьевого водоснабжения, душевые, помещения для приема пищи, обогрева и отдыха, санитарные установки типа «биотуалет», умывальные. В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение для питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд на период строительства предусмотрено привозное. Предусмотрена организация горячего питания рабочих в базовой столовой на территории базы. Предусмотрены мероприятия по коллективной защите персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения, применение средств индивидуальной защиты.

Предусмотрены пункт мойки колес автотранспортного средства при выезде со строительной площадки на центральную магистраль, рабочее освещение для всех строительных площадок и участков, контейнера для сбора строительного и бытового мусора. Предусмотрено проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительности строительства определена на основания СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I и часть II.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Согласно письму заказчика от 18 ноября 2019 года № 27-01/27-03-1670-И начало строительства принято с III квартала 2020 года.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 г. – 25%, 2021 г. – 75%.

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 6 марта 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-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 923-967» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлен приказ на ГИПа.
2. Представлено согласование ТОО «Тургайская археологическая экспедиция от 26 ноября 2018 года № 02-18.
3. Представлено согласование РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 13 декабря 2019 года № ЮЛ-Б-139.
4. Представлено письмо заказчика от 25 декабря 2019 года № 27-01/27-03-1845-И об отсутствии зеленых насаждений в придорожной полосе.
5. Акт обследования сооружений на пункте пропуска Кондыбай утвержден заказчиком от 19 ноября 2018 года.
6. Представлено дополнение к заданию от 9 декабря 2019 года.
7. Представлен откорректированный Состав проекта. Том 6 Чертежи разделен на альбомы.
8. В ПЗ дано описание перечня работ, зданий и сооружений 1-й очереди.
9. В пояснительной записке добавлены главы с описанием плана, продольного профиля и земляного полотна. Указаны принятые параметры плана и продольного профиля, дано описание типовых поперечных профилей, объемов земляных работ.
10. Представлена откорректированная ведомость интенсивности движения на начало и конец перспективного периода, на начало срока службы проектируемой дорожной одежды. Указан прирост интенсивности движения. Ведомость согласована заказчиком от 20 декабря 2019 года.
11. Представлен откорректированный расчет Етр и расчет конструкции дорожной одежды.
12. Представлен план с указанием типов дорожной одежды.
13. Представлены откорректированные знаки индивидуального изготовления, Надписи на информационно-указательных знаках откорректированы согласно пункту 6.22 СТ РК 1125.
14. Представлено дополнение к заданию от 9 декабря 2019 года, в котором указано, что разметку требуется выполнить из термопластика.
15. Представлен протокол совещания под председательством директора Костанайского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» по рассмотрению основных технических решений от 20 июня 2019 года.
16. Представлен лабораторный подбор смеси С4.
17. План трассы и продольный профиль показаны отдельными чертежами.
18. Представлен откорректированный чертеж «Продольный профиль». Продольный профиль оформлен в соответствии с СТ РК 1397-2005, п.6.4.
19. Представлен откорректированный чертеж типовых поперечных профилей.
20. Откорректирована ширина подстилающего слоя. Ширина слоя принята на 1,0 м шире слоя основания.
21. ДО. В верхнем слое покрытия откорректирована марка асфальтобетона, вместо М1 принята М2.

22. Представлен откорректированный чертеж «Разбивочный план».
23. Представлен чертеж снегозадерживающих заборов с таблицей объемов работ.
24. Представлена Схема и Ведомость транспортировки основных ДСМ, согласованные заказчиком от 10 февраля 2020 года.
25. ГП. Откорректирована нумерация типов ДО.
26. Представлен паспорт грунтового резерва №4 с указанием всех характеристик грунта.

Генеральный план

27. В ведомости элементов озеленения откорректировано количество озеленения.
28. В генплане указаны размеры проектируемых ограждений.
29. Откорректирован подсчет объема земляных масс.
30. Откорректирована площадь проектируемого покрытия.
31. Предусмотрено противопожарное расстояние между зданием и сооружением согласно Приложению 6 (Таблица 1) Приказа МВД РК от 23 июня 2017 года № 439.

Архитектурные решения

32. Планировочные отметки здания и сооружения приведены в соответствие с разделом ГП.
33. Предусмотрены тамбуры для маломобильных групп населения.
34. Представлено проектное решение туалета для пересекающих границу лиц.

Инженерно-геологические изыскания

35. Уточнено значение климатического подрайона – «IВ» в Отчете по инженерно-геологическим работам (№ 1898-ИГ), выполненному ТОО «Казахский Промтранспроект» г. Алматы в 2019 году.

Конструктивные решения

36. Выполнены проектные решения рабочего проекта по действующей нормативной базе в РК, в связи с выходом Приказа Комитета технического регулирования и метрологии от 15 декабря 2017 года № 369-од, принят в качестве национального стандарта ГОСТ 34028-2016 взамен ГОСТ 5781-82.
37. Уточнены примененные в рабочем проекте ГОСТы, действующие в РК (в т.ч. см. чертежи марки КМ).

Модульный пункт паспортного контроля

38. Указан уровень ответственности сооружения.
39. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, по уплотненному щебнем грунту основания.
40. Принят класс бетона В20 фундаментной плиты.

Навес над досмотровыми площадками

41. Указан уровень ответственности и степень огнестойкости сооружения в альбомах КЖ, КМ.

Дизель-генераторная установка

42. Принят класс бетона В20 фундаментной плиты.

Насосная станция водоснабжения.

43. Принят класс бетона В20 фундаментной плиты.

Стела

44. Уточнена марка по водонепроницаемости и марка по морозостойкости фундамента.
45. Откорректировать разделы Общей пояснительной записки с учетом выданных замечаний к графической части РП, в соответствии с требованиями п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Насосная станция водоснабжения

46. Приведены основные показатели.
47. Указана категория насосной станции.
48. Предусмотрен для стока воды трап согласно п.10.16 СНиП РК 4.01-02-2009.

Блок-модуль очистных сооружений хоз-бытовых стоков

49. Расчеты по определению стоков выполнены согласно СП РК 4.01-101-2012.
50. Исключено оборотное водоснабжение.
51. Производительность ЛОС принята согласно откорректированным расчетам.

Сети водопровода и канализации

52. Указан в основных показателях расход воды на пожаротушение.
53. Увязан ввод водопровода и выпуск канализации в зданиях № 16 и 17 с паспортом зданий.

Электротехнические решения

54. Представлены согласования с заинтересованными организациями.
55. Представлен расчет электрических нагрузок и откорректированная схема электроснабжения.
56. Представлены паспорта на модульные здания.
57. Откорректирована спецификация оборудования в соответствии с окончательными проектными решениями.
58. Представлен опросный лист на проектируемую ДЭС и акт обследования, утвержденный заказчиком от 19 ноября 2018 года.

Слаботочные устройства, связь

59. Представлены технические условия ВЧ ПС КНБ РК от 14 ноября 2018 года №15/2-1-9387.
60. Откорректирована спецификацию оборудования согласно схеме кабельной канализации.

Оценка воздействия на окружающую среду

61. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
62. Представлено откорректированное Заявление об экологических последствиях по результатам корректировки и дополнений раздела «ОВОС».

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

63. Представлено письмо от 19 ноября 2018 года № 70Л-С-00003 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) и безопасности почвы, выданное ГУ «Отдел ветеринарии акимата Житикаринского района», согласно требованиям пункта 6 Санитарных правил от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Сметная документация

64. Сметная документация приведена в соответствие с проектными решениями, расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
65. 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, 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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически сложный (письмо заказчика от 9 декабря 2019 года № 27-01/27-03-1775-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 Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствуют требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; 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; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь территории в границах участка пункта пропуска «Кондыбай»	га	10,54	10,54
2	Протяжённость участка автомобильной дороги	км	0,500	0,500
3	Категория автодороги	-	III	III
4	Количество полос движения	шт.	2; 6	2; 6
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,5	3,5; 4,5
6	Тип дорожной одежды		капитальный нежесткого типа	
7	Вид покрытия		асфальтобетон	

8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 736,142 1 158,759 294,248 283,135	1 550,504 1 094,770 199,274 256,460
9	Из них: 2018 год (ПИР) 2019 год (экспертиза) 2020 год 2021 год	млн. тенге		39,956 2,117 364,546 1 143,885
10	Продолжительность строительства	мес.	16	16

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе. Первая очередь строительства» 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:

площадь территории в границах участка пункта пропуска «Кондыбай» - 10,54 га;
протяженность участка автомобильной дороги - 0,500 км;
категория автодороги - III;
количество полос движения - 2; 6 шт.;
ширина полосы движения - 3,5; 4,5 м;
тип дорожной одежды - капитальный, нежёсткого типа;
вид покрытия - асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего - 1 550,504 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 094,770 млн. тенге,
оборудование - 199,274 млн. тенге,
прочие - 256,460 млн. тенге;
продолжительность строительства - 16 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Костанайский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 25 декабря 2019 года № 01-2218.

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 «Денисовка – Жітіқара – Мықтыкөл – РФ шекарасы» А-23 автмобиль жолының 137-174 км Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Қондыбай» өткізу бекетін жайғастырып күрделі жөндеу. Құрылыстың бірінші кезегі» 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:

«Қондыбай» өткізу бекеті

учаскесі шекараларындағы аумақ ауданы	- 10,54 га;
автомобиль жолы учаскесінің ұзындығы	- 0,500 км;
автожол санаты	- III;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2; 6 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5; 4,5 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальт-бетон;
2018-2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 550,504 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 094,770 млн. теңге,
жабдық	- 199,274 млн. теңге,
өзгелері	- 256,460 млн. теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 16 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 01-2218 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» 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

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Торегожина Г.С.

Руководитель сектора

Нурходжаева М.М.

Эксперт

Сапарова А.С.

Эксперт

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Рембеков Р.М.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ09VDD00139799

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" 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: "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А -23 «Денисовка-Житикара-Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско-Российской границе. Первая очередь строительства"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Житикаринский район

Костанайская область, Житикаринский район

Костанайская область, Житикаринский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и 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.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 26.02.2020 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:	0,3273851	10,7089783
РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка- Житикара- Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско- Российской границе. Первая очередь строительства"	0,2240851	7,4709783
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,038454	0,5097681
Пропан-2-он	0,00722	0,024186
Метилбензол	0,01722	0,056804
Уайт-спирит	0,0556	0,6398
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000222	0,000732
Уксусная кислота	0,0005	0,003
Углерод оксид	0,03715	0,26495
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003056	0,002123
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0048	5,27
Азота (IV) диоксид	0,011937	0,025616
Азот (II) оксид	0,0019463	0,0037501
Бутилацетат	0,00333	0,0112131
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,02539
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,558646
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0066	0,075
РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка- Житикара- Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско- Российской границе. Первая очередь строительства" (период строительства: июль 2020 г.-октябрь 2021 г.))	0,0153	0,463
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0003	0,011
Метан	0,013	0,394
Аммиак	0,002	0,058

РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги республиканского значения А-23 «Денисовка- Житикара- Мюктиколь-гр. РФ» км 137-174 с обустройством пункта пропуска «Кондыбай» на Казахстанско- Российской границе. Первая очередь строительства" (период эксплуатации: ноябрь-декабрь 2021 года)	0,088	2,775
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,002	0,063
Метан	0,075	2,365
Аммиак	0,011	0,347
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 строительства (июль 2020 г. - декабрь 2021) и на бессрочной основе или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (п.2 ст.76 Экологического кодекса) – период эксплуатации.
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.