«РФ шекарасы (Самараға) – Шымкент, 196 км» республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесінің Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пунктін абаттандыру бойынша күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
11.09.2018 ж. № 09-0151/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының
Батыс Қазақстан облыстық филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерный центр «АСТАНА» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«РФ шекарасы (Самараға) –Шымкент, 196 км» республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесінің Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пунктін абаттандыру бойынша күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0151/18 от 11.09.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару)-Шымкент, км 196**»**

ЗАКАЗЧИК:
Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару)-Шымкент, км 196»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км 196» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 июня 2018 года №01-0905 между РГП «Госэкспертиза» и Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол».

2. ЗАКАЗЧИК: Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»», г. Астана (Государственная лицензия от 01 февраля 2013 года №13001183, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 19 апреля 2018 года, утвержденное директором Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» Куаншалиевым М.Г.;

перечень исходных данных к заданию на проектирование, от 11 августа 2017 года №29-20-9-5/1254, выданных Департаментом по чрезвычайным ситуациям Западно-Казахстанской области в части инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций по объекту «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км 196"»;

постановление акимата Зеленовского района от 06 декабря 2017 года №640, о выделении земельного участка;

постановление акимата Зеленовского района от 06 сентября 2017 года №468, о проведении изыскательских работ;

акт выбора земельного участка от 21 июля 2017 года №133, для строительства и обслуживания электролинии ВЛ -10 кВ;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 26 декабря 2017 года №KZ55VUA00031099, утвержденное руководителем ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» Джумабековым А.А.;

эскизный проект от 25 июля 2017 года №11, согласованный главным архитектором ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» Джумабековым А.А;

техническое заключение по обследованию объекта «Капитальный ремонт участка автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» на пункте пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе», выполненное ТОО «Стадия» г. Петропавловск (эксперт Кальсин А.А, аттестат эксперта от 15 мая 2017 года №KZ07VJE00026067, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо – Казахстанской области. Акимат Северо – Казахстанской области»);

дефектный акт по видам работ от 16 июля 2017 года, утвержденное директором Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» Есенгалиевым М.Ж;

дефектный акт по видам работ, касательно существующей линии электроснабжения ВЛ-10 кВ, от 24 октября 2017 года, утвержденное главным инженером АО «Зап. Каз. РЭК Джумагалиевым М.Г.;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Geosmart» г.Уральск в ноябре 2017 года (Государственная лицензия №14012081 от 20 августа 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерный центр «Астана»» в марте 2017 года (Государственная лицензия ГСЛ №002587 от 09 января 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» от 20 декабря 2017 года №24-01-03/1322-И, о источнике финансирования;

письмо Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» от 19 июня 2018 года №24-01-03/511-И, о сроке начала реализации данного проекта;

письмо Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» от 15 августа 2017 года №24-01-03/951-И, о привозной воде;

письмо Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» от 01 мая 2018 года №24-01-03/353-И, о численности людей по употреблению воды;

письмо Западно-Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» от 16 апреля 2018 года №24-01-03/260-И, о том, что разработка внутренних сетей телефонизации не предусмотрена.

Технические условия

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 28 сентября 2017 года №7-32-4/125, на электроснабжение;

письмо АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 02 ноября 2017 года №7-29/2265, о возможности временного отключения потребителей от данной линии.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование от 23 апреля 2018 года №15/2-1-1845, принципиальной схемы планируемого капитального ремонта и обустройства пункта пропуска «Сырым» на казахстанско-российском участке государственной границы, расположенном на международной трассе «Шымкент–Самара, утвержденное командиром в/ч 2029 Рысбековым Б;

письмо-согласование от 14 сентября 2017 года №15/2-1-6173, касательно типа и марки светильников электроосвещения, плана расстановки видеокамер на территории пункта пропуска, а также установки дополнительного трансформатора и ДЭС, при капитальном ремонте и обустройстве пункта пропуска «Сырым» на казахстанско-российском участке государственной границы, расположенном на международной трассе «Шымкент–Самара, утвержденное ВрИО командира в/ч 2029 Зейнолдановым Б;

перечень оборудования и материалов, отсутствующих в принятой сметно-нормативной базе от 14 августа 2018 года, утверждённое директором Западно - Казахстанского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» Куаншалиевым М.Г.;

заключение по результатам бурения разведочной скважины №17342 от 15 августа 2017 года №1-445, выданного ТОО «Жайыкгидрогеология»;

письмо-согласование от 12 июня 2017 года №5-5-8-168/5-9153, выданного Комитетом административной полиции МВД Республики Казахстан, касательно безопасности дорожного движения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Генеральный план
Том IV Здания и инженерные сооружения
Альбом 1. Навес, смотровые ямы (АС, КМ)
Альбом 2. Вольер (АС, ТХ)
Альбом 3. Служебное помещение (АС, ТХ)
Альбом 4. Модульные здания (АС)
Альбом 5. Досмотровая эстакада (КМ)
Альбом 6. Септики (АС, ТХ)
Альбом 7. Противорадиационное укрытие вместимостью на 50человек (ТП Пу-1-50-367.89 – ПЗ, АС, ОВ, ЭО)
Том V. Инженерные сети
Альбом 1. Отопление и вентиляция (ОВ)
Альбом 2. Водопровод и канализация (ВК)
Альбом 3. Электроосвещение (ЭО)
Альбом 4. Видеонаблюдение (ВН)
Том VI. Подъездные дороги. Строительные решения (АД)
Том VII. Сметная документация (СМ)
Том VIII. Оценка воздействия на окружающую среду (ООС)
Том IX. Инженерно-технические мероприятия по ЧС
Том X. Проект организации строительства (ПОС)
Инженерно–геодезический отчет
Инженерно-геологический отчет
Инженерно-гидрогеологический расчет.

5.4 Цель и назначение капитального ремонта

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Необходимость ремонта подтверждена заключением технического обследования конструктивных элементов и инженерных сетей зданий и сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта

Участок расположен в Зеленовском районе Западно-Казахстанской области, в 50 км на северо-запад от г. Уральск, по автомобильной дороге международного значения Самара-Шымкент.

Рельеф участка равнинный. Перепад высот на объекте составляет 21 м. Речная сеть на самом участке отсутствует. В 700 м от поста в сторону г. Самара протекает р. Таловая.

Природно-климатические условия района капитального ремонта

Проектируемый участок трассы протяжением 1,4 км расположен на 196 км существующей автомобильной дороги «Самара-Шымкент». В геоморфологическом отношении район работ приурочен к южной окраины Общего Сырта, для которого характерно развитие структурно-денудационного типа рельефа, тесно связанного с интенсивной соляно-купольной тектоникой и литологией до плиоценовых пород, выходящих на дневную поверхность. Поверхность Сыртового плато и осложнена долинами рек и овражно-балочной сетью. Территория развивалась в условиях континентального режима. Главное рельефообразующие факторы – процессы аккумуляции, денудации, эрозии и плоскостной смыв. Гидрографическая сеть района представлена рекой Таловая с многочисленными притоками. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемого участка составляют 60,15–80,48 м.

В геологическом строении района проектирования на разведанную глубину до 6,0 м принимают участие делювиальные отложения нижне-среднечетвертичного возраста и представлены суглинком тяжелым, пылеватыми глиной легкой пылеватой. Современные образования представлены – почвенно-растительным слоем и искусственными насыпными грунтами.

Климатическая зона– IIIВ;

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006 - IV.

Средние температуры воздуха:

Год – +4,8°С;

Наиболее жаркий месяц (июль) – +22,6°С;

Наиболее холодный месяц (январь) – минус 13,5°С;

Температура наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью 0,98 – минус 33°С;

обеспеченностью 0,92 – минус 30°С;

суток:

обеспеченностью 0,98 – минус 38ºС,

обеспеченностью 0,92 – минус-36ºС.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010):

суглинки и глины –156;

супеси, пески мелкие и пылеватые – 190;

пески средние, крупные и гравелистые – 203;

крупнообломочные грунты – 231.

Среднегодовое количество осадков -307мм,

в том числе в холодный период -112мм.Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 57см.

Инженерно-геологические условия площадки капитального ремонта

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний, отобранных проб в насыпи существующего земполотна, в соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ– 1. Суглинок легкий пылеватый.

Грунты насыпи существующего земляного полотна, незасоленные и недостаточно уплотнены – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил 0,90. По характеру и степени увлажнения участок трассы преимущественно относится к первому типу местности. Грунты земляного полотна содержат примесь органических остатков. Содержание органических примесей в грунтах земполотна от 1,8 до 4,2%, в среднем по трассе 3,1%. Согласно п. 5.2.7 СТ РК 1413-2005 «Требования по проектированию земляного полотна» не допускается применять грунты для верхнего метрового слоя насыпи с примесью органических веществ в количестве 3-10%.

Грунты оснований участков устройства малых искусственных сооружений повсеместно обладают сульфатной и сульфатно-хлоридной агрессией, слабой степени к бетонам марки W4 на портландцементе, средней степени к арматуре железобетонных конструкций. При устройстве водопропускных труб, расположенных на участках, отнесенных ко 2 типу местности по характеру и степени увлажнения, необходимо предусмотреть систему защиты и водоотвода на период строительства.

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий до глубины 6,0 м на период проведения работ подземные воды не вскрыты.

Исходная расчетная сейсмичность в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 составляет 6 баллов.

Существующее состояние

Техническое обследование существующих зданий и сооружений, а также дорожного полотна проводилось ТОО «Стадия» г. Петропавловск.

Целью обследования являлось определение текущего технического состояния несущих и ограждающих конструкции зданий и сооружений, определения уровня обеспечения безопасности, определение видов строительно-монтажных работ, подлежащих капитальному ремонту зданий и сооружений.

На момент обследования здания Капитальный ремонт участка автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) –Шымкент» на пункте пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе, выявлено следующее:

Навес

Обследуемый объект: сооружение навеса отдельно стоящее сооружение. Располагается с левой (северной части) стороны административного здания по ходу движения из РК.

Фундаменты навеса:

В осях (А)(2), был вскрыт шурф и выявлено, что фундамент выполнен монолитный столбчатый, покрыт вертикальной обмазочной гидроизоляцией. Определены прочностные характеристики бетона, неразрушающим методом контроля при помощи прибора ИПСМГ 4.03, которые составляют класс бетона В12,5. По верху фундамента установлена металлическая колонна, которой забетонирована. В плане фундамент имеет поперечное сечение 760 мм Деформаций, влияющих на надежность и устойчивость конструкций не выявлено.

Каркас:

Колонны – круглого сечения диаметром 100 мм. Соединения выполнены при помощи электродуговой сварки в заводских условиях, швом длиной 100 мм через 100 мм.

Замерена вертикальность установки колонн - недопустимых вертикальных отклонений не выявлено.

Конструкция крыши - несущими конструкциями являются балки из двутавра, по которым приварены прогоны из швеллера, по ним уложен оцинкованный профилированный лист с высотой волны 60 мм типа Н60, толщиной стенки 0,7 мм. Выполнен ультразвуковой контроль сварных швов, дефекты превышающие нормативные значения не обнаружены.

Вольер для служебных собак

Вольер для собак на момент обследования не используется (не работоспособное состояние). Все кирпичные стены и перегородки разрушаются, отделка испорчена, перекрытия представляют опасность обрушения, кровля не герметична.

Автодорожное покрытие

Обследуемый участок автодороги расположен на территории пункта пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе. Автодорога и подъездные пути с асфальтовым покрытием, ограждены бордюрами, выполнено обустройство дороги.

Газоны

На территории поста устроены газоны с травяным покрытием. Предусмотрены по их периметру железобетонные бордюры высотой поперечным сечением 300(h) х150 мм. При осмотре бордюров определены такие дефекты, как разрушение защитного слоя бетона, оголение арматуры и ее пластинчатая коррозия, многочисленные раковины и поры, потеря геометрической формы, большое количество бордюрных камней сдвинуто со своих мест.

Дорожная одежда

Существующее асфальтобетонное покрытие толщиной от 50 до 70 мм, уложенное по щебёночному основанию толщиной от 150 до 200 мм. При осмотре дорожной одежды выявлено, что присутствует ряд дефектов, влияющих на безопасность движения автотранспортных средств. т.е. деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности, ярко выражены дефекты в виде:

продольные трещины на полосах наката, при ширине раскрытия 0,5 см и более, сопровождающиеся мелкой сеткой трещин, свидетельствующих о низком качестве укладки верхнего слоя покрытия;

сетка трещин и выбоины в ней, образовавшаяся на полосах наката и в местах просадок, образующих замкнутые фигуры, сопровождающиеся выбоинами с резко выраженными краями, выявлены в местах остановок и торможения автомобилей;

Колейность вдоль полос наката. Расчётная глубина колеи составляет:

по легковой ветке - до 45 мм;

по грузовой ветке до 80 мм.

пучина, сопровождающаяся проломами, сетка трещин, сопровождающаяся разрушением дорожной одежды на всю ее толщину с резким искажением профиля покрытия с выдавливанием нижнего слоя на поверхность, взбугривание покрытия, как результат протекания водно-теплового режима, верхней части земляного полотна при движении гружённого автомобиля;

При проверке трехметровой рейкой ровности дорожного полотна (просвет под рейкой) выявлены дефекты, превышающие в несколько раз нормируемые значения:

предельно допустимая глубина колеи 35 мм, при скорости автотранспорта 60 км/ч и менее.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка для проектирования расположена в Зеленовском районе Западно-Казахстанской области, в 50 км на северо-запад от г. Уральск, по автомобильной дороге международного значения «Самара-Шымкент» и представляет собой земельный участок размером 5,9033 га.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической топосъемки М1:500 выполненной 17 апреля 2017г.

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Экспликация зданий и сооружений

1	Терминал (сущ.)	16	Смотровая яма (проектир.)
2	Металлический навес (сущ.)	17	Спортплощадка (проектир.)
3	Плац (проектир.)	18	Септик (проектир.)
4	Металлический навес для досмотра легкового транспорта (сущ.)	19	Септик (проектир.)
5	Пункт вещевого досмотра (сущ.)	20	Площадка для установки мусорных контейнеров
6	Трансформаторная подстанция (сущ.)	21	Стоянка для легковых автомобилей (проектир.)
6/1	Трансформаторная подстанция (проектир.)	22	Штрафстоянка для крупногабаритного транспорта (проектир.)
7	Вольер для собак (проектир.)	23	Беседка (проектир.)
8	Кинолого-тренировочная площадка	24	Противопожарный резервуар
9	Кабина для пограничного наряда (проектир.)	25	Септик (проектир.)
10	Площадка для отдыха (проектир.)	26	Септик (проектир.)
11	Модульные туалеты (проектир.)	27	Септик (проектир.)
12	Резервуары питьевой воды (проектир.)	28	Нежилое здание (сущ.)
13	Насосная станция (проектир.)	29	Быстровозводимое противорадиационное укрытие вместимостью на 50 чел. (проектир.)
14	Досмотровая площадка (проектир.)		
15	Кабины паспортного контроля (проектир.)		

Все проектируемые проезды запроектированы с асфальтовым покрытием с бортовым камнем. Площадки и тротуары запроектированы с покрытием из брусчатки.

Для озеленения участка принят газон обыкновенный.

На территории предусмотрены площадки для отдыха с каждой стороны въезда.

Площадки оборудованы отапливаемыми туалетными модулями, беседками, скамейками, урнами.

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных горизонталей по сплошной системе с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных зданий и сооружений. До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя - 0,49 м.

Горизонтальную привязку проектируемого участка дороги принята от существующего здания (поз.1 по ГП), а дальнейшую привязку элементов благоустройства – от прилегающих проездов.

Сбор и хранение мусора производится на специальной проектируемой площадке для мусоросборников. Вывоз мусора будет осуществляться специализированной организацией.

По периметру участка пропускного пункта устраивается металлическая ограда высотой 2,0 метра.

План дороги

Планы трасс условно разделены на следующие оси:

Подход №1, с ПК 0+00,00 – ПК 5+80,00 трасса проектируемая ответвление от существующей автомобильной дороги с южной стороны площадки пункта пропуска;

Подход №2, с ПК 8+25,00 – ПК 13+84,95 трасса проектируемая ответвление от существующей автомобильной дороги с северной стороны площадки строительства;

Реконструкция существующей автомобильной дороги на участках примыканий к ней проектируемых дорог и в районе устройства автостоянок для грузовых автомобилей;

Съезд №1, ПК 0+00,00 – ПК 0+99,16 левоповоротный съезд для обеспечения разворота транспортных средств. Ответвление от существующей автомобильной дороги с примыканием к трассе Подход №1;

Съезд №2, ПК 0+00,00 – ПК 1+08,00 ответвление от существующей автомобильной дороги. Основной проезд для транспортных средств, проходящих пункт пропуска на территорию Российской Федерации с примыканием к трассе Подход №1;

Съезд №3, ПК 0+00,00 – ПК 1+25,58 основной проезд для транспортного средства. Ответвление от трассы подход №2 с примыканием к существующей автомобильной дороге;

Съезд №4, ПК 0+00,00 – ПК 0+98,18 левоповоротный съезд для обеспечения разворота транспортных средств. Ответвление от трассы подход №2 с примыканием к существующей автомобильной дороге.

Проектное положение трассы существующей автомобильной дороги почти на всем протяжении совпадает с положением трассы существующей дороги с учетом размещения поперечника с устройством автостоянки для грузовых автомобилей с обеих сторон. Выбор сторонности уширения определен из условий обеспечения расположения на автостоянке около 38 грузовых автомобилей.

Расположение трасс подходов №1 и №2, а также проектируемых съездов приняты из условия обеспечения маневров автотранспортных средств, как в попутном, так и встречном направлений.

Все проектные отметки увязаны между собой. Общее направление участка дороги с юга на север в сторону границы Российской Федерации. Ось трассы проложена методом ландшафтного проектирования. Участки основной дороги подход №1 и подход №2 имеют в плане 4 угла поворота. Все углы выполнены с разбивкой виражей на радиусах.

Высота насыпи назначена из условия снегонезаносимости дороги. Контрольными точками являются отметки профиля в местах устройства малых искусственных сооружений - на подходах к ним проектная линия принята с учётом необходимого возвышения бровки земляного полотна над уровнем конструктивных элементов сооружений, а также к отметкам проектируемой площадки пропускного пункта на въезде и выезде.

Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемой дороги методом вписывания вертикальных кривых с обеспечением всех требований СНиП РК3.03-09-2006* к продольному профилю дорог III категории.

Проектирование в программном комплексе IndorCAD позволяет наносить проектную линию продольного профиля комплексно с одновременным проектированием поперечного профиля в каждой точке. Высота насыпи назначена из условия снегонезаносимости дороги.

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

На продольном профиле указаны грунты основания земляного полотна, местоположение съездов, пересекаемых коммуникаций, реперов, интерполированные отметки земли.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Параметры продольного профиля подходов №1, №2:

минимальный радиус выпуклой кривой – 10 000 м;

минимальный радиус вогнутой кривой – 3 345 м;

максимальный продольный уклон – 34 ‰.

Земляное полотно

Проектный поперечный профиль шириной 12,0 м по верху предусматривает устройство двух полос движения по 3,50 м, обочин шириной 2,50 м, в том числе укрепленная часть составляет 0,50 м.

В проектной документации на участке подхода №1 и на участке съездов №1, 3, 4 предусмотрено однополосное движение транспортного потока.

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 при соблюдении требований СНиП 3.03-09-2006* и «Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования» для дорог III технической категории и для съездов.

В проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна по основной дороге:

тип 1 – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м и крутизне откосов 1:4;

тип 2 – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м с устройством с левой стороны кювета для отвода поверхностных стоков воды и крутизне откосов 1:4;9

тип 3 – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м с устройством автостоянки и разделительной полосы шириной от 1,0-3,0 м с правой стороны земляного полотна и крутизне откосов 1:4;

тип 4 – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м с устройством автостоянки и разделительной полосы шириной от 1,0-3,0 м с обеих сторон земляного полотна и крутизне откосов 1:4;

Поперечные профили дороги запроектированы через 20 м.

Устройство нагорной канавы

Для перехвата поверхностной воды в рабочем проекте предусмотрено устройство нагорной канавы, поступающей с косогора, со сбросом воды из них в пониженные места рельефа (существующий притрассовый резерв).

Укрепление откосов насыпи

Откосы насыпи укрепляются посевом трав по уложенному плодородному слою почвы толщиной 0,15м.

Дорожная одежда

Расчет нежесткой дорожной одежды выполнен по СН РК 3.03-19-2006*, межремонтный срок службы дорожной одежды назначен равным 16 годам. За начальный год перспективного периода принят год начала ввода в эксплуатацию – 2019 г. Интенсивность движения транспортного потока принята в соответствии с пунктом 4.5 задания на проектирование 5000 автомобилей/сутки.

Дорожная одежда существующей дороги разбирается и вывозится на стройплощадку для дальнейшего использования. Расчет дорожной одежды нежесткой конструкции выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.03-09-2006*, СН РК 3.03-19-2006:

дорожно-климатическая зона – IV;

схема увлажнения рабочего слоя – 1,2;

тип дорожной одежды -капитальный;

коэффициент прочности - 1;

уровень надежности - 0,95;

группа расчетной нагрузки – А2;

нормативная нагрузка на одиночную ось – 130 кН (13 т).

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым толщинам слоев дорожной одежды при расчетной нагрузке А2 по СН РК 3.03-19-2006*.

По результатам расчета дорожной одежды принята следующая конструкция:

Верхний слой из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа А, марки I, на битуме БНД 60/90 толщиной -0,05 м;

Нижний слой: из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки I на битуме БНД 60/90 толщиной -0,10 м;

Верхний слой основания из горячего пористого к/з асфальтобетона на битуме БНД 90/130марки II толщиной -0,12 м;

Основание из щебёночно-гравийно-песчаной смеси С-4 по СТ РК 1549-2006 в 2 слоя 15+9 см толщиной - 0,24м;

Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси толщиной - 0,15 м;

Обочины

На всем протяжении участка дороги предусмотрены укрепительные полосы шириной 0.50 м. Дорожная одежда на укрепительных полосах принята с покрытием по типу основной дороги. Оставшаяся часть обочины шириной 2.0 м укреплена щебеночной смесью, досыпка обочин предусмотрена щебеночной смесью.

Примыкания и съезды

Примыкания и съезды запроектированы по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкание автомобильных дорог в одном уровне».

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым.

Устройство площадки отдыха

Для отдыха водителей автотранспортных средств, непосредственно перед пунктом контроля на участке трассы Подход №1, рабочим проектом предусматривается устройство площадки отдыха по типовому проекту 503-05-8.84.

На площадке отдыха располагаются малые архитектурные формы:

беседки;

урны;

скамейки;

уборная;

площадка для мусоросборных контейнеров;

места, оборудованных необходимым количеством стояночных мест для автомобилей.

Безопасность движения и обустройство дороги

В соответствии с технической классификацией автодорог по табл. 4.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006* проектируемая автодорога III категории относится к автомобильной дороге республиканского значения. Существующие элементы обустройства (дорожные знаки, сигнальные столбики и ограждения) разбираются и устанавливаются новые, согласно плану обустройства.

Организация и безопасность движения

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

принятые минимальные радиусы в плане и профиле (в профиле -вогнутые 3000 м и выпуклые – 10000 м, в плане – 600 м), продольные уклоны (max 34‰) обеспечивают проезд автотранспорта с расчетной скоростью 100 км/час.

На съездах предусмотрены радиусы кривых от 30-60 м с устройством виража 60‰ без устройства уширении;

конструкция земляного полотна с крутизной откоса 1:4 дает возможность сохранить его геометрическую форму, работать дорожной одежде в благоприятных условиях независимо от погоды и времени года и создает безопасные условия для транспорта при аварийных съездах, облегчает эксплуатацию дороги;

запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

для обеспечения более благоприятных условий работы дорожной одежды и повышения безопасности движения обочины укреплены на ширине 0,75 м по типу основной дорожной одежды;

для повышения безопасности движения автомобиля с расчетной скоростью на съездах к площадке отдыха и на разворотных съездах предусмотрены переходно-скоростные полосы.

Длина отводов на подходах №1 и №2 длины полос торможения и разгона приняты по СНиП РК 3.03-09-2006 равным 60 м.

На основании технических условий выданного пограничной службой КНБ РК, войсковая часть №2029, установленная скорость на пункте досмотра 5-10 км/час.

Проектной документацией в соответствии СТ РК 1412 – 2010 устанавливаются ступенчатое снижение скорости на подходах к пункту досмотра, от 90 до 30 км/час.

Проектные решения по организации и обустройству дорожного движения представлены на чертежах обустройства

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	5,9033
2	Площадь застройки существующих зданий	$м^2$	673,0
3	Площадь застройки проектируемых зданий	$м^2$	2833,0
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок, в т.ч: существующих	$м^2$	20820,0 1972,0
5	Площадь под обочиной	$м^2$	1098,0
6	Площадь под опорной стенкой	$м^2$	35,0
7	Площадь озеленения, в т.ч.: озеленение проектируемое под естественным озеленением	$м^2$	33577,0 13726 19851

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта служебного здания пункта пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе» выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами и санитарными нормами.

Проектируемое служебное здание одноэтажное, отдельно стоящее, состоит из двух помещений: спецкухни и гардеробной – кладовой для собак.

Помещение кухни для приготовления пищи собакам и гардеробная-кладовая для хранения продуктов и спец снаряжения блокируются с вольерами для служебных собак.

Вольер для содержания служебной собаки состоит из кабины размером 3,0-4,0 м2 и выгула площадью 5,5-8,0 м2.

Правильное питание, содержание и уход за собаками является одним из основных условий сохранения их работоспособности и включает в себя:

осмотр собак для определения состояния их здоровья;

выгуливание;

чистку;

кормление;

уборку вольеров;

уборку территории.

Кормление служебных собак осуществляется по нормам, установленным Положением о продовольственном обеспечении в органах внутренних дел РК в мирное время. Кормление собак производится 2 раза в сутки утром сразу после прогулки и в вечернее время по окончанию работы с ними. Количество кормлений и объем пищи изменяется в зависимости от времени года, а также роста, веса собаки.

Запрещается кормить собак остатками пищи из общественных пунктов питания. Работа спецкухни для собак предусмотрена на сырье. Сырье поступает партиями. Для хранения сырья предусмотрена кладовая, оборудованная стеллажом, холодильным и морозильным шкафами для хранения 10 - 20-дневного запаса мяса и других скоропортящихся продуктов, ларем для круп и овощей. В спецкухне установлены электроплита 4-ех конфорочная, электромясорубка, колода для рубки мяса, овощерезка, стеллаж для хранения чистых кормушек для собак и охлаждения в них корма, стол, ванна моечная.

Суточная норма еды взрослых собак в зависимости от веса собаки ориентировочно 2,8 кг- 4,0 кг.

Обычный рацион взрослой собаки примерно такой:

мясо (говядина) — 20 г/кг веса собаки --- 0.02х40=800 г;

зерновые – 7 г/кг -0.007х40=280 г;

овощи 15 г/кгх40=600 г;

творог (не жирный) — 30 г/кгх40=1200 г;

растительное масло — 1—3 чайные ложки — это дополнительный источник жиров и витаминов;

витаминно-минеральная подкормка.

Корм готовится из расчета 1,5 -2 литра на одно кормление;

1) при подготовке продуктов к варке, мясные продукты промываются чистой проточной водой и делятся на куски не более 0,5 кг; солонина перед варкой вымачивается во избежание солевого отравления собак; крупа промывается и предварительно замачивается на 2 -3 часа; овощи измельчаются; картофель моется, очищается от кожуры и нарезается на дольки;

2) приготовление пищи осуществляется в следующем порядке: в котел заливается вода из расчета 2 - 2,1 литра (на одну собаку) и после ее закипания засыпается крупа, которая варится около часа. Затем закладывается мясо, соль и костная мука, за 30 минут до готовности супа кладется картофель. Во избежание комкования и пригорания готовящуюся кашу необходимо регулярно помешивать. Пища считается готовой, когда крупа разварилась, а мясо отделяется от костей. Перед разливом пищи по бачкам в котел закладываются овощи и тщательно перемешиваются с кашей;

3) пища разливается по индивидуальным пронумерованным бачкам, предварительно тщательно вымытым и ошпаренным кипятком. Бачки с кашей расставляются на специально оборудованном стеллаже;

4) перед кормлением собаки проверяется доброкачественность корма и удаляются мелкие кости, вареное мясо измельчается и раскладывается по бачкам;

5) к моменту раздачи пищи ее температура должна быть в пределах +25 -30 градусов. Запрещается кормление собак горячей и мороженой пищей;

6) не допускается использование оставшейся в бачках пищи для скармливания другим собакам. Средний объем пищи для разового кормления собаки не должен превышать 2-х литров.

От плиты 4-х конфорочной в спецкухне предусмотрен отсос воздуха с выхлопом выше кровли на 0,5-1,0м. Такая система вытяжной вентиляции с механическим побуждением обеспечивает оптимальный температурно - влажностный режим и необходимую кратность воздухообмена. Обслуживает кухню 1 человек. Собаки постоянно должны быть обеспечены емкостями со свежей водой. Мытье служебных собак производится по мере надобности, в зимнее время - только в специально приспособленном для этого помещении, где собака находится до тех пор, пока полностью не просохнет. В жаркое время года собак разрешается купать ежедневно (даже в водоемах).

В спецкухне установлено современное технологическое оборудование российского производства, отвечающего нормам СЭС.

Уборка помещений спецкухни осуществляется ежедневно. Пищевые отходы собираются в плотно закрывающуюся тару и выносятся в мусоросборник.

За каждой служебной собакой закрепляется один комплект снаряжения и предметы ухода. Спецснаряжение и предметы ухода хранятся в шкафу для спецобмундирования собак в гардеробной-кладовой.

Помещения обеспечены системами электроснабжения (с установкой счетчиков учета) от городских сетей. Отопление, водоснабжение холодное и горячее - автономное.

Сточные воды условно чистые, сбрасываются в септик. От производственных помещений сброс сточных вод ведется через жироуловитель.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В состав пункта пропуска «Сырым» входят следующие сооружения:

вольер для собак;
служебное здание;
модульные здания;
резервуары питьевой воды и пожаротушения;
насосная станция;
досмотровая эстакада;
смотровая яма;
септики №1,2,3,4,5;
металлический навес;
быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек.

Вольер для собак.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – класс Ф5.3
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1
Степень огнестойкости – II.
Уровень ответственности здания – III.

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 6,75х21,36 м, где размещены помещения кабины и выгул.

Конструктивная схема – кирпичное с несущими продольными стенами.

Фундаменты – свайные буронабивные из бетона кл 20 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F50. Продольная арматура несущих конструкций принята из класса А400 и А240.

Ростверк – монолитный железобетонный из бетона кл 15, на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F50. Продольная арматура несущих конструкций принята из класса А400 и А240. Ростверки выполняются по подготовке из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм

Стены наружные и внутренние выполнены из керамического кирпича 250 мм по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша – односкатная с покрытием металлочерепицей по деревянным стропилам и обрешетке.

Водосток – неорганизованный.

Дверные заполнения – деревянные.

Полы – деревянные доски по лагам и кирпичным столбикам.

Служебное здание

Класс здания по функциональной пожарной опасности – класс Ф5.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 2,40х8,60 м, где размещены помещения спецкухни и гардеробная-кладовая. Высота помещений равна 2,40 метров.

Конструктивная схема – кирпичное с несущими продольными стенами.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона кл 15 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F50 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100мм. Монтаж блоков стен фундаментов произведена на растворе марки 50 с перевязкой не менее 200 мм.

Стены наружные выполнены облегченной кладки из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с утеплением минераловатными плитами «Технониколь Оптима» и облицовкой лицевым керамическим кирпичом по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами.

Крыша – бесчердачная вентилируемая раздельной конструкции с покрытием. металлочерепицей по деревянным стропилам и обрешетке.

Водосток – неорганизованный.

Окна – двухкамерный стеклопакет из поливинилхлоридных профилей.

Дверные заполнения – металлические.

Полы – керамическая плитка и песчаные.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 метров по уплотненному грунту.

Металлический навес

Класс здания по функциональной пожарной опасности – класс Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности здания – II.

Сооружение прямоугольное в плане с размерами в осях 26,0х39,60 м. Высота до низа выступающих конструкций равна 4,80 метров.

Конструктивная схема – каркасная из металлического профиля.

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона кл 20 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F150.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – стальные трубы диаметром 325 по ГОСТ 10704-91.

Фермы стропильные – из гнутосварных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2003.

Балки подстропильные - широкополочный двутавр по ГОСТ 26020-83.

Покрытие – в осях 1-3, 4-6 выполнены из профилированных листов по ГОСТ 24045-94, в осях 3-4 выполнены из сотового поликарбоната.

Прогоны – стальной швеллер по ГОСТ 8240-89.

Наружная отделка – декоративный экран выполнен из сайдинга металлического.

Смотровая яма

Стены смотровой ямы выполнены монолитными железобетонными из бетона кл 20 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F150.

Досмотровая эстакада

Класс по функциональной пожарной опасности – класс Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности сооружения – II.

Сооружение прямоугольное в плане с размерами в осях 20,9х2,20 м. Высота до низа выступающих конструкций равна 4,80 метров.

Эстакада выполнена из прокатных металлических профилей, с шагом несущих конструкций 2,35 метров.

Конструкция эстакады состоит из площадки и двух подъемных лестниц.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные из бетона кл 15 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкостью F150.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня, пропитанная горячим битумом толщиной 100 мм.

Стойки – из гнутых труб квадратного сечения.

Балки – горячекатанный швеллер с параллельными поясами по ГОСТ 8240-97.

Площадка- металлический настил из ромбической рифлёной стали по ГОСТ 8568-77*.

Ограждение площадок – горячекатанных равнобоких уголков по ГОСТ 8509-97.

Модульные здания

На территории пропускного пункта запроектированы мобильные здания контейнерного типа:

Кабина для пограничного наряда с габаритами 4,0х2,0х2,70 м.

Кабина паспортного контроля с габаритами 1,50х1,50х2,70 м.

Туалетный модуль с габаритами 7,0х2,40х2,50 м.

Туалетный модуль с габаритами 2,80х2,40х2,50 м.

Блок-контейнер выполнен заводского изготовления, укладываемый на монолитные железобетонные площадки из бетона кл 15 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F50. Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм.

Септики №1,2,4

Септики выполнены из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 и принят из бетона кл 15 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F150. Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм.

Септики №3,5

Септик выполнен монолитным железобетонным из бетона кл 15 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F150 с размерами в осях 4,0х6,0 м. Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм.

Быстровозводимые противорадиационные укрытия вместимостью на 50 человек

В проекте запроектировано два типа ПРУ. В ПРУ второго типа запроектированы отсеки на 25 человек. В укрытии выполнены помещения для укрываемых, коридор с вешалкой для загрязненной одежды, уборная и место для установки электроручного вентилятора.

Стены выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Монтаж сборных бетонных блоков предусматривается на растворе марки 50 с перевязкой швов не менее 300 мм. В горизонтальных швах кладки стен, заполненных раствором, укладывается продольная арматура диаметром 8 в углах и пересечениях стен.

Перекрытие – из сборных железобетонных плит покрытия по сериям 3.407.1 вып 1 и 3.006.1-2.87 вып 2. Плиты перекрытия монтируются на растворе марки 200.

Гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола. По перекрытию выполняется обсыпка из местного грунта слоем 800 мм.

Полы и ступени лестниц – грунтовые, уплотненные ручными трамбовками.

Насосная станция

Проектом запроектирована насосная станция из монолитного железобетона с размерами в осях 5х6 м. Все конструкции, находящиеся в грунте выполнены бетона кл 20 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F150.

Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах принята 50 мм

Под днищем выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100 мм.

Резервуары питьевой воды и пожаротушения

Резервуары выполнены монолитными железобетонными из бетона кл 20 на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F150 с размерами в осях:

для питьевой воды - 3,0х4,0 м
для пожаротушения – 3,0х6,0 м
Под днищем выполнена подготовка из бетона кл В7,5 толщиной 100мм.

Мероприятия по защите конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Конструкции выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы (кроме оцинкованных) покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76** за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Отопление

Служебное здание

Отопление здания электрическое. В служебном помещении запроектирована система отопления при помощи электроконвекторов со встроенным термостатом.

Вентиляция

Вентиляция служебного здания приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка естественная, обеспечивается системой ВЕ1. Приток неорганизованный. Предусмотрен местный отсос от газоиспользующего оборудования. Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Основные технические показатели:

Расход теплоты на отопление 5,0 кВт.

Водопровод и канализация

Водоснабжение наружные сети

Согласно письмо №24-01-03/951-И от 15.08.2017г., Западно-Казахстанский Областной Филиал Акционерного общества "Национальная компания "КазАвтоЖол", водоснабжение проектируемого комплекса предусматривается привозной водой с поселка Погодаева.

Для создания необходимого запаса воды и подачи воды потребителям на территории запроектирована площадка напорно-регулирующих сооружений, в состав которой входят резервуары чистой воды -2 резервуара по 30м³ каждый, пожарные резервуары -2 резервуара по 54м³ каждый и насосная станция хоз.питьевого и противопожарного водоснабжения.

Проектируется системы водоснабжения: хозяйственно-питьевая система (В1) система наружного пожаротушения (В2).

Пожаротушение предусматривается от проектируемого противопожарного водопровода, на котором предусмотрены пожарные гидранты.

Схема противопожарного водоснабжения: вода из пожарных резервуаров (2 шт. по 54.0 м3 каждый) пожарной насосной установкой Q=36.0 м3/час, Н=18.0м, (1 рабочий,1 резервный) подается в сеть противопожарного водопровода (В2).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10.0 л/сек в соответствии с требованиями Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" п.79, Приложение 7.

Для наружного пожаротушения на сети пожарного водопровода установлены пожарные гидранты.

У пожарных резервуаров и пожарного гидранта установлены флуоресцентные световые указатели.

В пожарных резервуарах (2шт. по 54м3) хранится запас воды на наружное пожаротушение. Продолжительность тушения наружного пожара 3 часа.

Заполнение пожарных резервуаров предусматривается привозной водой

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб PE 100, SDR17 диаметром 25х1.8, диаметром 63х3.8, диаметром 75х4.5, диаметром 90х4.5, диаметром 110х6.6 СТ РК ИСО 4427-2004, из стальных электросварных труб диаметром 76х3.5, диаметром 108х4 по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы и фасонные части снаружи покрываются весьма усиленной битумной изоляцией. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов.

Глубина заложения водопроводных сетей согласно продольному профилю.

Общая протяженность водопроводной сети составляет - 808.0 м,

в том числе система В1-564.0 м, система В2 -244.0 м.

Канализация наружные сети

Согласно задания на проектирование сброс стоков предусматривается в проектируемые септики, в количестве 5 штук, которые размещены рас сосредоточено, не посредственно у зданий и сооружений.

Проектируемые сети канализации предусматриваются из труб, полипропиленовых гофрированных с раструбом SN8 PP диаметром 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Глубина заложения сети согласно продольному профилю.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации составляет: самотечная канализация -37.м.

Система хозяйственно-питьевого водопровода

Система хозяйственно-питьевого - тупиковая с одним вводом. Сети проектируемой системы водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 "питьевая" SDR17 по ГОСТ 18599-2001; разводка - полипропиленовых труб PPR-C PN16.

Магистральные трубопроводы прокладываются под полом 1-го этажа. На ответвлениях от магистральной сети предусмотрена установка запорной арматуры.

Система горячего водопровода

Источник тепла система горячего водоснабжения - электрический водонагреватель. Магистральные трубопроводы прокладываются под полом и монтируется из полипропиленовых

труб PPR-C PN16. Необходимо предусмотреть тепловую изоляцию для подающих трубопроводов системы горячего водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией. На ответвлениях от магистральной сети предусмотрена установка запорной арматуры.

Система хозяйственно-бытовой канализации

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантехнических приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные трубопроводы монтируются из полиэтиленовых канализационных ПНД труб ГОСТ 22689.1-89. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпуску. На отводящих трубопроводах прочистки. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,3 м выше плоской кровли.

Основные технические показатели:

Расход воды – 30,03 куб. м/сут; -9,76 куб. м/ч; 3,017 л/сек.

Расход стоков –30,03 куб. м/сут; 9,76 куб. м/ч; 4,017 л/сек.

Электротехнические решения

Проект разработан на основании следующих технических условий АО «ЗК РЭК» за №7-32-4/17, №02-04/125 от 28 сентября 2017г. и ситуационного плана расположения объектов обустройства пункта пропуска «Сырым».

Проектируемая воздушная линия ВЛ-10 кВ предусматривает электроснабжение пропускного пункта «Сырым».

Район строительства проектируемых воздушные линии характеризуется следующими природно -климатическими условиями, учитываемых при выборе всех элементов ЛЭП:

район по гололеду - III;

нормативная толщина стенки гололеда 15 мм;

район по скоростным напорам ветра по классификации ПУЭ - III;

на высоте 15 м от земли максимальный напор ветра 50 дан/м;

среднегодовая продолжительность гроз - от 10 до 20 часов в год;

степень загрязнения атмосферы – VI.

Степень загрязненности атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с картой степени загрязненности атмосферы и «Инструкцией по выбору изоляции электроустановок» (РД34.51.101-90).

Поданным инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» грунты представлены пылеватой глиной.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполняется на опорах на базе железобетонных стоек СВ 105 по типовому проект, 3.407.1-143. Для подвески на ВЛ принят провод АС-50. Изоляция ВЛ принята усиленная на штыревых изоляторах ШФ-20Г для промежуточных опор и на подвесных изоляторах ПСД 70Е на анкерных и угловых анкерных опорах.

В ненаселенной местности на опорах ВЛ предусматриваются птицезащитные устройства - холостые изоляторы ШФ-10Г. Анкерные и угловые промежуточные опоры устанавливаются с применением анкерных плит П-3и.

В связи с высокой степенью коррозийной агрессии фунтов и грунтовых вод железобетонные стойки должны изготовляться из сульфат стойкого портландцемента.

Кроме того, все железобетонные и металлические части опор, находящиеся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли).

Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

Закрепление промежуточных опор производится с учетом материалов изысканий, в сверленые котлованы глубиной 2,5 м.

На ВЛ подлежат заземлению все оборудование и железобетонные опоры.

Заземление выполняется по типовому проекту 3.407-150,

Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполняется сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 4.04.10-2002 и технической документации на поставляемое оборудование.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети-10Кв.

Общая длинна ВЛ-10 кВ - 11.6 кВт.

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения территории выполнен по заданию на проектирование и в соответствии с нормами и правилами, действующими в РК. Наружное освещение территории объекта выполнено светодиодными светильниками типа «SL-120» мощностью 148Вт, IP67 (Казахстанского производства), установленными на 10-ми метровых опорах типа СТ-10-U-V при помощи кронштейнов типа "Ива" КИ- 0.15.000.

Питание сети освещения предусмотрено со шкафа управления освещением (ШУНО) от проектируемой ТП-10/0,4кВ кабелями марки АВБбШв 4х16mm^2.

Кабель выбран по длительно допустимому току и проверен по допустимой потере напряжения.

Кабельная линия к светильникам выполняется способом "заход-выход" с применением прокалывающих ответвительных зажимов.

В каждой опоре выполняется разделение PEN проводника, болт заземления опоры соединен с РЕ клеммой медным проводом ПВ3 сеч. 6мм^2. В каждой опоре выполняется заземление брони кабеля.

В конструкции фундамента предусмотрено заземление, вертикальный заземлитель из стали 16мм длинной 3м соединяются сваркой с анкерным болтом фундамента полосовой сталью размером 25х4 мм. Для подключения светильника предусмотрен кабель ВВГнг 3х1,5мм^2.

Для отключения светильника, на каждой опоре установить автоматический выключатель.

Для учета и автоматизации управления наружным освещением в качестве ШУНО проектом принят шкаф ЩРОУУО 160-8 с автоматизированной системой управления наружным освещением АСУНО «Рауан» ШУНО установлен с наружной стороны трансформаторной подстанции.

Магистральные кабели электроснабжения светильников прокладываются в земляной траншее. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли составляет -0,7 м, при пересечении дорог -1м. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защищается трубой диаметром 63мм. При пересечении кабеля с автомобильными дорогами предусмотривается одна дополнительная резервная трубка.

Внутриплощадочные сети 0.4 кВ

Проект внутриплощадочных сетей электроснабжения КЛ-0.4 кВ на пункте пропуска «Сырым» на Российско-Казахстанской границе выполнен по заданию на проектирование и согласно генерального плана территории пункта пропуска. В соответствии с нормами и правилами проектирования действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК. электроприемники проектируемого объекта относятся к III категории. Также на объекте имеются электроприемники противопожарных устройств (пожарных насосов, установок пожаротушения) относящиеся к I категории.

Для электроснабжения зданий пункта пропуска, предусматривается строительство кабельных линий КЛ-0.4 кВ., от трансформаторной подстанции, до вводно-распределительных устройств зданий, проложенных в земляной траншее.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току, и проверено по потере напряжения. Для бесперебойного электроснабжения потребителей первой категории, настоящим проектом предусматривается установка дизельной электростанции с автоматическим переключением питания.

Глубина прокладки электрического кабеля 0,4 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,7м при переходе через проезжую часть - 1м. При пересечении КЛ-0,4кВ с автомобильными проездами кабели проложены в трубах диаметром 110мм с прокладкой одной резервной трубы на каждый проезд. При пересечении КЛ-0,4кВ с другими подземными инженерными коммуникациями электрический кабель так же защищается трубами диаметром 110 мм

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети - 380/220В.

Категория электропотребителя – III.

Расчетная мощность - 102.27 кВт.

Расчетный ток - 176.1 А.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Проект систем видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК. Проектом предусмотрена система видеоконтроля.

Наружное видеонаблюдение.

На въезде на территорию пункта пропуска предусмотрена установка видеокамер с выходным расширением изображения на экран монитора с возможностью индефикации и распознавания лиц и номеров объектов.

По периметру территории пункта пропуска - установка камер на слежение.

По путям проезда автотранспорта - установка камер на слежение.

На стоянке для легковых автомобилей - установка видеокамер на слежение.

На штрафстоянке для крупногабаритного автотранспорта - установка камер на слежение.

На входе в помещения (на фасаде здания) ТП10/0,4кВ, ДЭС, существующий терминал, предусмотрена установка видеокамер с выходным расширением изображения на экран монитора с возможностью индефикации и распознавания лиц.

На территории вольера для собак – установка двух видеокамер на слежение за вольерами, установка видеокамеры с разрешением изображения на экран монитора с возможностью индефикации и распознавания лиц на входе в вольер.

Внутреннее видеонаблюдение

В помещении кабин паспортного контроля предусмотрена установка двух купольных видеокамер с выходным расширением изображения на экран монитора с возможностью индефикации и распознавания лиц посетителя и слежения за работой сотрудника.

Установка видеокамер в служебном помещении вольера для собак на слежение.

Организация поста видеонаблюдения

В помещении охраны существующего терминала организуется пост видеонаблюдения на базе оборудования фирмы "Optimus".

Гибридный видеорегистратор на 16 камер - 2шт.

Монитор -2шт.

Жесткий диск для системы видеонаблюдения - хранение информации 5 дней - 2 шт.

Сетевой фильтр-1шт.

Источник бесперебойного питания -1шт.

Щит монтажный с активными приемниками (для усиления сигнала) -1шт.

Щит силовой питания слаботочных систем - 1шт.

В качестве наружных камер видеонаблюдения приняты цилиндрические камеры AHD-H012.1(2.8-12). Наружные видеокамеры устанавливаются на опорах типа СТ–4 по периметру территории пункта пропуска, на опорах освещения и заборе. Высота установки видеокамер 3,0 м от уровня земли.

На опорах (h=2,0 м от уровня земли) предусмотрена установка монтажных щитов ЩМ для размещения в них источников питания 220/12В и активных передатчиков системы усиления сигнала.

В качестве внутренних видеокамер камер видеонаблюдения приняты купольные камеры AHD-H042.1(3.6). Внутренние сети связи и электропитания видеокамер прокладываются в ПВХ трубах скрыто за подшивным потолком и по стенам на высоте 2,5м от уровня пола.

Наружные сети связи и электроснабжения видеокамер прокладываются в трубной канализации связи с установкой колодцев связи типа ККТМ-2.

Для ответвлений от канализации связи к опорам проектом предусматривается строительство двухтрубных переходов из труб диаметром 63 мм.

Сети связи видеонаблюдения выполнены кабелем FTP cat.5e сеч. 1х2х0,52 мм2 от видеорегистратора до щитов ЩМ: устанавливаемых на опорах. От щитов ЩМ до видеокамеры принят коаксиальный кабель RG6.

Сети электропитания видеокамер выполнены магистральным кабелем АВБбШВ 5х6 мм2: однофазные ответвления до ЩМ выполнены кабелем ВВГ 3х1,5 мм2. Однофазные кабельные линии необходимо подключить к трехфазной сети электроснабжения методом чередования фаз без разрезания жил кабеля при помощи прокалывающих зажимов. Ответвления к камерам выполнить в колодцах. От щита монтажного ЩМ к камерам видеонаблюдения электропитание выполняется проводом ШВВП 2х0,75 мм в гофр, трубе.

Для электропитания слаботочных сетей в помещении охраны существующего терминала предусмотрена установка силового щита ЩСС модульного исполнения IP30 типа ЩРн-П-8 фирмы "ИЭК". Электроснабжение щита предусмотрено по первой категории от ВРУ здания. Кабели электроснабжения ВВГнг 5х4 мм2 прокладываются скрыто в штрабе по стенам и скрыто в гофр. ПВХ трубе за подшивным потолком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций;

предусмотрено наружное пожаротушение от пожарных гидрантов.

Предупреждение аварий при эксплуатации основного оборудования пункта пропуска «Сырым» и его вспомогательного оборудования обеспечивается наличием защит, блокировок, сигнализаций об отклонении эксплуатационных параметров от допустимых значений, которые помогают эксплуатационному персоналу поддерживать надёжный режим работы.

Все проектируемые системы по предупреждению аварий и защиты, предусмотренные заводами изготовителями, объединяют в единый комплекс, помогающий оператору предотвращать нарушения в работе энергоблока систему автоматизированного управления технологическим процессом пункта пропуска «Сырым».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Табигат».

Выбросы загрязняющих веществ на период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – разгрузка инертных материалов, №6002 – земляные работы, №6003 – сварочные работы, №6004 – сварка полиэтиленовых труб, №6005 – строительная техника, №6006 – покрасочные работы, №6007 – гидроизоляция, №6008 – асфальтирование территории, №6009 – металлообработка, №0001 – битумоплавильная установка, на период эксплуатации: №№0001 – 0002 – дизельные генераторы, №№0003 – 0004 – резервуары дизельного топлива, №6001 – автостоянка на 14 м/м, №6002 – автостоянка на 16 м/м. Объем валовых выбросов от стационарных источников на период строительства составит 8,1844081545 тонн, на период эксплуатации – 0,332075772 т/год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период проектируемых работ приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующ. положение		на 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Производство:001	0001	0	0	0.00003344	0.0000976	0.00003344	0.0000976	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Производство:001	0001	0	0	0.00000543	0.00001586	0.00000543	0.00001586	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Производство:001	0001	0	0	0.00000309	0.000009	0.00000309	0.000009	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Производство:001	0001	0	0	0.0000727	0.0002118	0.0000727	0.0002118	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производство:001	0001	0	0	0.000169	0.000493	0.000169	0.000493	2018
Итого по организованным источникам:		0	0	0.00028366	0.00082726	0.00028366	0.00082726	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Производство:001	6003	0	0	0.01976	0.013185	0.01976	0.013185	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Производство:001	6003	0	0	0.003467	0.001961	0.003467	0.001961	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производство:001	6004	0	0	0.000000792	0.000000855	0.000000792	0.000000855	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Производство:001	6006	0	0	1.9778	0.1289645	1.9778	0.1289645	2018
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)								
Производство:001	6006	0	0	0.015	0.00001596	0.015	0.00001596	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Производство:001	6006	0	0	1.66345	0.13812986	1.66345	0.13812986	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Производство:001	6004	0	0	0.000000343	0.0000003705	0.000000343	0.0000003705	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Производство:001	6006	0	0	0.20933	0.015568587	0.20933	0.015568587	2018
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Производство:001	6006	0	0	0.04235	0.000779	0.04235	0.000779	2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Производство:001	6006	0	0	0.8007	0.009693725	0.8007	0.009693725	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Производство:001	6006	0	0	0.1826	0.0036952	0.1826	0.0036952	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Производство:001	6006	0	0	1.184	0.03269197	1.184	0.03269197	2018
(1240) Этилацетат (674)								
Производство:001	6006	0	0	0.3552	0.0097676	0.3552	0.0097676	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Производство:001	6006	0	0	0.9286	0.05262436	0.9286	0.05262436	2018
(1411) Циклогексанон (654)								
Производство:001	6006	0	0	0.0883	0.000318	0.0883	0.000318	2018
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)								
Производство:001	6006	0	0	0.02247	0.000011387	0.02247	0.000011387	2018
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Производство:001	6006	0	0	0.8915	0.0522977	0.8915	0.0522977	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Производство:001	6006	0	0	1.1542	0.12222452	1.1542	0.12222452	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Производство:001	6007	0	0	0.41	0.17945	0.41	0.17945	2018
	6008	0	0	0.02173	0.581	0.02173	0.581	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Производство:001	6009	0	0	0.0176	0.017926	0.0176	0.017926	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Производство:001	6001	0	0	1.0343	6.60334	1.0343	6.60334	2018
	6002	0	0	0.1596	0.21196	0.1596	0.21196	2018
	6003	0	0	0.000502	0.0001853	0.000502	0.0001853	2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Производство:001	6009	0	0	0.0072	0.00778	0.0072	0.00778	2018
Итого по неорганизованным источникам		0	0	11.18966014	8.1835708945	11.18966014	8.1835708945	
Всего по предприятию:		0	0	11.1899438	8.1843981545	11.1899438	8.1843981545	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Производство:001	0001	0	0	0.341333333	0.064	0.341333333	0.064	2018
	0002	0	0	0.341333333	0.064	0.341333333	0.064	2018

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Производство:001	0001	0	0	0.055466667	0.0104	0.055466667	0.0104	2018
	0002	0	0	0.055466667	0.0104	0.055466667	0.0104	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Производство:001	0001	0	0	0.022222222	0.004	0.022222222	0.004	2018
	0002	0	0	0.022222222	0.004	0.022222222	0.004	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Производство:001	0001	0	0	0.053333333	0.01	0.053333333	0.01	2018
	0002	0	0	0.053333333	0.01	0.053333333	0.01	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Производство:001	0003	0	0	0.00000391	0.000001786	0.00000391	0.000001786	2018
	0004	0	0	0.00000391	0.000001786	0.00000391	0.000001786	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производство:001	0001	0	0	0.275555556	0.052	0.275555556	0.052	2018
	0002	0	0	0.275555556	0.052	0.275555556	0.052	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Производство:001	0001	0	0	0.000000533	0.00000011	0.000000533	0.00000011	2018
	0002	0	0	0.000000533	0.00000011	0.000000533	0.00000011	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Производство:001	0001	0	0	0.005333333	0.001	0.005333333	0.001	2018
	0002	0	0	0.005333333	0.001	0.005333333	0.001	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Производство:001	0001	0	0	0.128888889	0.024	0.128888889	0.024	2018
	0002	0	0	0.128888889	0.024	0.128888889	0.024	2018
	0003	0	0	0.001392	0.000636	0.001392	0.000636	2018
	0004	0	0	0.001392	0.000636	0.001392	0.000636	2018
Итого по организованным источникам:		0	0	1.767059553	0.332075792	1.767059553	0.332075792	
Всего по предприятию:		0	0	1.767059553	0.332075792	1.767059553	0.332075792	

Воздействие на поверхностные воды не прогнозируется, т.к. ближайший поверхностный водный источник – река Урал – протекает на расстоянии более 2000 м от проектируемого объекта и уровень грунтовых вод на глубине 6,0 метров не вскрыт. На период проведения строительных работ для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода из существующих водопроводных сетей, для питьевых нужд – бутилированная. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для строительной бригады составит 300 м^3, на технические нужды – 56 м^3. Отведение стоков предусмотрено в специальные емкости с последующим вывозом, для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов. При накоплении дождевой и талой воды на строительном участке, вода будет откачиваться вакуум-машинами и вывозиться на очистные сооружения г. Уральск. Перед выездом с территории строительной площадки производится обязательное мытье колес автомашин с целью предотвращения запыленности воздуха. Площадка для мойки будет представлять собой эстакаду, откуда сточная вода будет направляться организованно по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник, отстоянные стоки повторно используются, осадок вывозится на очистные сооружения г. Уральск. Стоки от ополаскивания бетономиксеров вывозятся на предприятия по производству бетона. Водоснабжение на период эксплуатации предусмотрено привозной водой с села Погодаево. Сброс стоков предусматривается в проектируемый септик. Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы необходимо: заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом, заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами, иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов, содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии и спецтехнику в исправном состоянии.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, отходы лакокрасочных материалов, строительные отходы, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, при эксплуатации – твердые бытовые отходы, использованные светодиодные лампы, фекалии, урина, подстилка животных, остатки корма, шерсть, тара из-под дезинфицирующих средств, трупы животных. Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2321,134757	0	2321,134757
в т.ч. отходов производства	2318,66905	0	2318,66905
отходов потребления	2,4657	0	2,4657
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	2,4657	0	2,4657
Огарки сварочных электродов	0,0098988	0	0,0098988
Строительный мусор	2318,58	0	2318,58
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,0137795	0	0,0137795
Отработанная тара от ЛКМ	0,065378347	0	0,065378347
Красный уровень опасности			
Не образуется	-	-	-

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	17,30144/ 0,022 т/7лет	0	17,30144/ 0,022 т/7 лет
в т.ч. отходов производства	15,412	0	15,412
отходов потребления	1,88944	0	1,88944
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	1,5	0	1,5
Светодиодные лампы	0.09744	0	0.09744
Остатки корма	0,292	0	0,292
Вычесанная шерсть	0,0146	0	0,0146
Красный уровень опасности			

Не образуется	-	0	-
Янтарный уровень опасности			
Фекалии содержания животных	0,73	0	0,73
Урина содержания животных	0,0584	0	0,0584
Использованные подстилки	14,6	0	14,6
Тары из-под дезинфицирующих средств	0,009	0	0,009
Трупы павших животных	0,022/7 лет	0	0,022/7 лет

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и по мере накопления вывозиться согласно договоров со специализированными организациями. В ходе ведения проектируемых работ рекомендуется: организовать систему сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключающую загрязнение почвы отходами производства, соблюдение правил обращения с отходами, хранение их согласно уровню опасности, организация своевременной сдачи отходов согласно заключенным договорам, организация места для временного хранения отходов с твердым покрытием и ограждением.

Вредных воздействий физических факторов на окружающую среду и здоровье человека при проектируемых работах оказано не будет.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир в результате проектируемой деятельности не ожидается. При строительстве предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя и использование его после строительства для нужд озеленения. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления, как на период строительства, так и на период эксплуатации, необходимо сбор отходов производить в специальные ёмкости и по мере накопления передавать на утилизацию. Также требуется производить регулярное техобслуживание топливных систем автотранспорта для исключения аварийных проливов ГСМ и дальнейшего проникновения их почву. Вредные последствия для растительности, в том числе деревьев, возникают от воздействия автомобильно-транспортных выбросов. Загрязнение поверхности земли и растительности газовыми выбросами автотранспорта происходит постепенно и находится в прямой зависимости от расстояния до проезжей части автодороги.

Незначительное негативное воздействие непосредственно в ходе реализации проекта на растительный мир возможно только в строительный период от случайных съездов строительной техники за пределы строительной площадки и противоправных действий людей по отношению к растениям (вырубка деревьев и т.д.). Следовательно, влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным при условии строгого и постоянного контроля за строительными работами. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование утвержденного Директором Западно-Казахстанского областного филиала «НК «КазАвтоЖол»», технических условий выданных пограничной службой КНБ РК.

Проектируемый участок трассы протяжением 1,4 км расположен на 196 км существующей автомобильной дороги «Самара-Шымкент».

В рабочем проекте предусмотрено:

реконструкция участка дороги III категорий;

устройство нагорной канавы;

устройство площадки отдыха;

устройство автостоянок для легковых и грузовых автомобилей.

Проектное положение трассы существующей автомобильной дороги почти на всем протяжении совпадает с положением трассы существующей дороги с учетом размещения поперечника с устройством автостоянки для грузовых автомобилей с обеих сторон. Выбор сторонности уширения определен из условий обеспечения расположения на автостоянке около 38 грузовых автомобилей.

Расположение трасс подходов №№ 1 и 2, а также проектируемых съездов приняты из условия обеспечения маневров автотранспортных средств, как в попутном, так и встречном направлений. Все проектные отметки увязаны между собой.

Общее направление участка дороги с юга на север в сторону границы Российской Федерации.

Для перехвата поверхностной воды в рабочем проекте предусмотрено устройство нагорной канавы, поступающей с косогора, со сбросом воды из них в пониженные места рельефа (существующий притрассовый резерв).

Проектом предусмотрены укрепление откосов, рекультивация нарушенных земель, дорожная одежда, обочины, примыкания и съезды.

Для отдыха водителей автотранспортных средств, непосредственно перед пунктом контроля на участке трассы Подход №1, рабочим проектом предусматривается устройство площадки отдыха по типовому проекту 503-05-8.84.

На площадке отдыха располагаются малые архитектурные формы:

беседки;

урны;

скамейки;

уборная;

площадка для мусоросборных контейнеров;

места, оборудованных необходимым количеством стояночных мест для автомобилей.

Здания и сооружения

В каждой полосе движения транспорта оборудованы досмотровые ямы размером 4,0х0,8 м.

Предусмотрены места (под фундаменты) для кабин паспортного контроля на направлениях движения транспортных средств в количестве 8 шт на каждую полосу движения размером 1,5х1,5 м.

На месте досмотра транспортных средств и паспортного контроля предусмотрены в покрытии закладные места для оборудования навеса для защиты от атмосферных осадков размером 24,68 х 26 м.

Предусмотрено благоустройство территории, кабины для пограничного наряда размером 4,0 х 2,0 м., непосредственно рядом с шлагбаумом, оборудованные освещением и проводными линиями внутренней связи, навесы над досмотровыми площадками.

Крайнюю полосу оставить открытой для пропуска негабаритных грузов, мостик для досмотра крупногабаритных транспортных средств (параллельно транспортному средству на досмотровой площадке).

Кабины паспортного контроля по направлениям движения, с подведением необходимых коммуникаций (электроснабжение, линии связи, линии передачи данных и т.д.), специальный "карман" - ответвление от направления движения в целях беспрепятственного вывода необходимого транспортного средства из общего потока для проведения углубленного досмотра.

На территории пропускного пункта расположены вольеры на 6 собак, служебное помещение, в котором располагается спец. кухня для приготовления корма для служебных собак. Кухня оснащается специальным кухонным инвентарем для приготовления пищи собакам.

Вольеры оборудованы кабинами 2,0 х2,0 м для того, чтобы собака могла укрыться от непогоды, персональным выгулом (открытая площадка, огороженная сеткой). В непосредственной близости от вольеров располагается кинолого-тренировочная площадка.

На территории предусмотрены площадки для отдыха с каждой стороны въезда. Площадки оборудованы отапливаемыми туалетными модулями, беседками, скамейками, урнами.

Все модульные сооружения (контрольно-пропускной пункт, кабина паспортного контроля, туалетные модули) выполнены из сэндвич - панелей.

Возводимые сооружения (вольер для собак и служебное помещение со спец. кухней и кладовой-гардеробной) выполняются из кирпича.

Покрытие из профилированного листа.

Окна металлопластиковые.

Двери металлические утепленные.

Досмотровая эстакада – металлическая.

Система водоснабжения - привозная вода.

Система водоотведения с территории пункта пропуска – септики.

Система водоотведения с прилегающей территории -по уклону и через водопропускные трубы.

На территории пропускного пункта запроектированы мобильные здания контейнерного типа:

Модульные здания, предназначены для комфортного размещения персонала и оборудования.

Кабина для пограничного наряда, габариты (4000х2000х2700) - 2 шт.

Кабина паспортного контроля, габариты (1500х1500х2700) - 8 шт.

Туалетный модуль Тип 1, габариты (7000х2400х2500) - 2 шт.

Туалетный модуль Тип 2, габариты (2800х2400х2500) - 1 шт.

Блок-контейнер представляет собой объемную собранную из трехслойных плоских панелей, имеющих унифицированное решение (панели основания, панели покрытия и стеновых панелей).

Корпус блок-контейнер состоит из жесткого металлического каркаса, утепленных стен, потолка и пола.

Вольер для собак со служебным помещением

Проектируемый вольер в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6,75 х 21,36 м. Здание одноэтажное.

Проектом предусмотрены помещение кабины и выгул.

Служебное здание

Проектируемое служебное здание в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 2,4 х 8,6 м.

Здание одноэтажное. Высота помещений - 2,4 м.

Проектом предусмотрены помещение спец. кухни и гардеробная-кладовая.

Отопление

Расчетная наружная температура воздуха для проектирования от отопления в зимний период - -31°С.

Отопление здания электрическое. В служебном помещении запроектирована система отопления при помощи электроконвекторов РС-27 ALMACOM со встроенным термостатом, N=2х2.5 кВт.

Вентиляция

Вентиляция служебного здания вытяжная естественная системой ВЕ1, состоящей из 2-х вентиляционных каналов.

Приток неорганизованный. От местного отсоса МВО-1.0МС-02х1.0 предусмотрена система В1.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода, ввод водопровода диаметром 25х185 мм.

Сети водоснабжения монтируется из труб полиэтиленовых диаметром 15-25 мм.

Горячее водоснабжение – от электрического водонагревателя "Ariston".

Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб диаметром 20 мм.

Канализация

Сброс стоков от санитарных приборов осуществляется в проектируемый септик. Внутренняя канализация монтируется из труб ПНД диаметром 50 мм.

Проектом запроектирован септик из сборных железобетонных изделий для круглых колодцев водопровода и канализации по серии 3.900.1-14 вып. 1 диаметром 2,0 м.

Проектом запроектирована насосная станция из монолитного железобетона с размерами в осях 5х6 м.

Водопроводная насосная станция запроектирована для создания необходимого напора и подачи необходимого расхода к комплексу зданий.

В насосной станции устанавливаются 2 группы насосов. Работа насосов хоз. питьевой установки отрегулирована по уровням воды в резервуарах.

Насосы работают в автоматическом режиме и отключаются при достижении отметки воды в резервуаре 72.29.

Для сбора случайных стоков в насосной станции предусматривается дренажный приямок с погружным насосом. Для обеззараживания воды предусмотрена ультрафиолетовая установка УУФОВ-10.

Проектом запроектированы резервуары из монолитного железобетона с размерами в осях:

резервуар для пожаротушения (емк.54м^3) - 3,0х6,0 м - 2шт.;

резервуар для питьевой воды (емк.30м^3) - 3,0х4,0 м - 2шт.

Резервуары чисты воды оборудуются:

отводящим трубопроводом;

переливным устройством;

спускным (грязевым) трубопроводом;

устройство для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Согласно письмо №24-01-03/951-И от 15.08.2017г., Западно-Казахстанский областной Филиал Акционерного общества "Национальная компания "КазАвтоЖол", водоснабжение проектируемого комплекса предусматривается привозной водой с поселка Погодаева.

Для создания необходимого запаса воды и подачи воды потребителям на территории запроектированы резервуары воды (хозяйственно-питьевые резервуары - 2х30 м³, пожарные резервуары - 2х54 м³) и насосная станция.

Проектируется системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевая система - система В1;

система наружного пожаротушения - система В2.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых и стальных труб.

Общая протяженность водопроводной сети составляет - 808.0м, в том числе система В1 - 564.0 м, система В2 - 244.0 м.

Канализация

Согласно задания на проектирование сброс стоков предусматривается в проектируемые септики.

Проектируемые сети канализации предусматриваются из труб полипропиленовых.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации составляет:

самотечная канализация - 35.1 м.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории по всему периметру границ.

Разработан ПОС, строительный генплан, где указаны места дислокации санитарно-бытовых помещений для работников на период строительства.

Проведен расчет потребности временных зданий и сооружений, согласно нормам: контора, диспетчерская, бытовые помещения на 10 человек, гардеробная, душевая, умывальная, сушилка, помещение для обогрева, комната приема пищи не менее 12 м^2 и туалет.

Во время строительно-монтажных работ питьевая вода предусматривается привозная бутилированная.

Организация, выполняющая работы, должна обеспечивать уборку всей территории строительной площадки.

Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Твердо бытовых отходов – необходимо собирать специально отведенных контейнерах временного хранения, которые будут освобождаться по мере заполнения.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года приказом № 237, принимается следующим:

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности.

На период эксплуатации СЗЗ принимается:

автостоянка на 14 м/м - (санитарный разрыв 10 м);

автостоянка на 16 м/м - (санитарный разрыв 10 м).

Возможность организации СЗЗ имеется, ближайшая жилая зона в районе расположения объекта отсутствует, водные источники расположены на расстоянии более 2000 м.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности капитального ремонта пункта пропуска выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности капитального ремонта пункта пропуска составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письму от 19 июня 2018 года № 24-01-03/511-И, подписанному руководителем Филиала ЗКО АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» Куаншалиевым М.Г., начало реализации проекта запланировано на сентябрь месяц 2018 года. На основании принятых решений и расчетов, представленных в ПОС, обустройство пропускного пункта будет осуществляться в 2018-2019 г.г., с разбивкой инвестиций по годам: в 2018 год – 73 % объема инвестиций, в 2019 году – 27 % объема инвестиций.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и 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 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 2018 года, утвержденный и.о руководителя ЗКОФ АО

«КазАвтоЖол» Темиржановым Б.Р., согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Затраты на инжиниринговые услуги при строительстве объектов учтены в сводном сметном расчете стоимости строительства и определены в соответствии с Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (прило-жение к приказу от 11 мая № 102-нқ).

Сметная стоимость капитального ремонта определена в ценах 2018-2019г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол от 29 августа 2017 года № 34).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км 196» внесены следующие дополнения и изменения:

<u>Раздел АС</u>

Вольер, Служебное здание, Навес

1. Исправлен климатический подрайон.

Служебное здание

2. Выполнено местоположения и указано количество козырьков.

Навес

3. Указан защитной слой бетона в подбетонки и столбчатых фундаментах ФМ-1...ФМ-4 и 4. Предоставлен расчет столбчатых фундаментов.
4. В досмотровой яме указан вид керамической плитки по морозоустойчивости.
5. Предоставлен расчет стенок смотровых ям.
6. Предоставлены конструктивные решения стальных конструкций навеса.
7. Предоставлены расчеты стальных конструкций навеса.

ПРУ на 50 мест

8. Помещения для хранения загрязненной уличной одежды отделена от помещений для укрываемых кирпичными перегородками.

9. Указан материал защитной стенки на покрытии входа в ПРУ.

Раздел ГП

10. Предоставлена схема раскладки стоек и панелей для наружного ограждения, с включением их в спецификацию.

Раздел ВК

11. В насосной станции исключено устройство водомерного узла как не обосновано принятого, вода в резервуары чистой воды, привозится водовозами с определенной емкостью, что делает возможным подсчет объема воды без водомера.

Раздел ЭС

12. В спецификациях оборудования внешних сетей электроснабжения мощностью подстанции 10/0.4 кВ, приведена в соответствие с проектным решением.

Раздел «Организация строительства»

13. Представлено письмо заказчика о сроках начала работ по обустройству пункта пропуска «Сырым» на казахстанско-российской границе.

Санитарно-эпидемиологический раздел

14. В стройгенплане указаны места дислокации временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовых для работников на период строительства, согласно проведенного расчета потребности.

15. Лист 7 №24-05021/5-ГП Ведомости МАФ и переносных изделий предусмотрен контейнер мусорный, в рабочих чертежах показано место установки.

Сметный раздел

16. На основании «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ Председателя КДС и ЖКХ № 249- нқ, введенный в действие 14 ноября 2017 г.) сметную документацию проектируемого объекта представлено в текущих ценах на период предоставления проекта в органы экспертизы (АВС-4 редакция 2018.3).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

17. Затраты на проведение государственной экспертизы, приняты по договору.

18. Представлена ведомость поставки материалов, утвержденную с заказчиком.

Локальная сметы. 1-2, 1-3, 1-4 и.т.д.

19. Представлены ведомости демонтажных и земляных работ в проекте.

20. Представлено письмо заказчика о расстояние перевозки на 60 км.

Локальная смета 3-5.

21. Поз.25 Стоимость модульного туалета соответствует по прайсу. Приведено соответствие.

22. Поз.44 до 47 Исключены монтаж унитазов и раковин в модульных туалетах.

Локальная смета 4-3.

23. Поз.10,11 исключены земляные работы.

24. Виды и объемы работ приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Мониторинг цен в строительстве

25. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы согласно пункта 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 представлены не менее от двух производителей или официально их представляющих дистрибьюторов.

26. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

27. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые по альтернативным предложениям, соответствуют положениям пунктов 55,56, 59, 60, 61 Приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ РК №249-нк от 14 ноября 2017 года в части сопутствующих затрат по приобретению и доставке материалов, оборудования на приобъектный склад.

Раздел окружающей среды

28. Подраздел «Водные ресурсы» дополнен в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

29. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствии с Приложением 2 к приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

30. Некорректные данные подраздела 2.1 устранены.

31. Разночтения в расчетах объемов выбросов загрязняющих веществ от источника выбросов 6006/10 устранены.

32. Таблица «Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства» откорректирована.

33. Разночтения при указании видов отходов, образующихся при эксплуатации объекта, в текстовой части и таблицах раздела «Отходы производства и потребления» устранены. Расчеты объемов образования твердых бытовых отходов и светодиодных ламп откорректированы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км 196» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и дефектным актом.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км. 196» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237,

«Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	5,9033	5,9033
2	Площадь застройки проектируемых зданий	$м^2$	2833,0	2833,0
3	Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок, в т.ч: существующих	$м^2$	20820,0 1972,0	20820,0 1972,0
4	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2018-2019г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат Из них; 2018год 2019год	млн. тенге	2281,022 1929,449 65,828 285,745	2332,532 1950,721 44,911 336,900 1680,065 652,467
5	Продолжительность капитального ремонта	мес	5	5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Сырым» на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, км 196» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	5,9033	га
Площадь застройки проектируемых зданий	2833,0	м^2
Площадь покрытий проездов, тротуаров и площадок,	20820,0	м^2
в т.ч: существующих	1972,0	м^2
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2018-2019г.г., всего	2332,532	млн. тенге
в том числе: СМР	1950,721	млн. тенге
оборудование	44,911	млн. тенге
прочих затрат	336,900	млн. тенге
Из них:		
2018год	1680,065	млн. тенге
2019год	652,467	млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	5	мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Западно-Казахстанским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»» в соответствии с условиями договора от 28 июня 2018 года №01-0905.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып ««РФ шекарасы (Самараға) –Шымкент, 196 км» республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесінің Қазақстан-Ресей шекарасындағы «Сырым» өткізу пунктін абаттандыру бойынша күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	5,9033	га
Жобаланатын ғимараттың құрылыс салу ауданы	2833,0	м^2
Жаяужол және алаңқай, өтпе жолдардың жабындарының ауданы,	20820,0	м^2
сонымен қатар: қолданыстағы	1972,0	м^2
2018-2019 ж.ж ағымдағы бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	2332,532	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	1950,721	млн. теңге
жабдықтар	44,911	млн. теңге
өзге шығындар	336,900	млн. теңге
Оның ішінде:		
2018 жыл	1680,065	млн. тенге
2019 жыл	652,467	млн. тенге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	5	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 маусымдағы №01-0905 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облыстық филиалы кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Ермончик И.В.

Эксперт

Кобин В.В.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Стефанишина М.А.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Номер: KZ61VDD00099093

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица М.Ихсанова, дом № 44/1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130941004472

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска "Сырым" на Казахстанско-Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ (на Самару)-Шымкент, км 196

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Зеленовский район, Красновский с.о. 0

Западно-Казахстанская область, Зеленовский район, Красновский с.о. 0

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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 05.09.2018 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:	12,9570033476	8,5164739465
Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска "Сырым" на Казахстанско -Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ (на Самару)-Шымкент, км 196. Строительство	11,189943795	8,1843981545
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0000727	0,0002118
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,02247	0,000011387
Сольвент нафта	0,8915	0,0522977
Пропан-2-он	0,9286	0,05262436
Пыль абразивная	0,0072	0,00778
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,194402	6,8154853
Уайт-спирит	1,1542	0,12222452
Циклогексанол	0,0883	0,000318
Этанол	0,8007	0,009693725
Этилацетат	0,3552	0,0097676
Углерод	0,00000309	0,000009
Углерод оксид	0,000169792	0,000493855
Хлорэтилен	0,000000343	0,0000003705
Азота (IV) диоксид	0,00003344	0,0000976
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,43173	0,76045
Бутан-1-ол	0,20933	0,015568587
2-Метилпропан-1-ол	0,04235	0,000779
2-Этоксиэтанол	0,1826	0,0036952
Азот (II) оксид	0,00000543	0,00001586
Бутилацетат	1,184	0,03269197
Железо (II, III) оксиды	0,01976	0,013185
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003467	0,001961
Метилбензол	1,66345	0,13812986
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0176	0,017926
Винилбензол	0,015	0,00001596
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,9778	0,1289645

Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска "Сырым" на Казахстанско -Российской границе участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ (на Самару)-Шымкент, км 196. Эксплуатация	1,7670595526	0,332075792
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0444444444	0,008
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2605617778	0,049272
Формальдегид	0,0106666666	0,002
Углерод оксид	0,5511111112	0,104
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000782	0,000003572
Азота (IV) диоксид	0,6826666666	0,128
Азот (II) оксид	0,1109333334	0,0208
Сера диоксид	0,106666666	0,02
Бенз/а/пирен	0,0000010666	0,00000022
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).