«А-25 «Ақтөбе – РФ шекарасы (Орск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолындағы «Әлімбет» өткізу пунктін жайластыру бойынша күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
05.01.2021 ж. № 04-0002/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ
Ақтөбе облыстық филиалы,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ жол-көлік мәселелерінің ғылыми-зерттеу және жобалау институты «ДОРТРАНС» ЖШС,
Алматы қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«А-25 «Ақтөбе – РФ шекарасы (Орск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолындағы «Әлімбет» өткізу пунктін жайластыру бойынша күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0002/21 от 05.01.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)»

ЗАКАЗЧИК:
Актюбинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС», город Алматы

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1463 от 13.10.2020 г., между РГП «Госэкспертиза» и Актюбинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол».

2. ЗАКАЗЧИК: Актюбинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», г. Актобе.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС», государственная лицензия №15002519 от 06.02.2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК, категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание, утвержденное заказчиком от 20.06.2018 года;

письмо 19-1/19-3-1071-и от 15.12.2020 года о внесении дополнительных изменений в техническое задание, выданное заказчиком;

техническое задание, утвержденное заказчиком от 15.12.2020 года;

письмо №19-1/19-3-649-и от 13.08.2020 года о том, что источником финансирования объекта являются средства республиканского бюджета по программе 003 «Развитие автомобильных дорог на республиканском уровне», выданное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования №0011730 от 04.12.2009 года с целевым назначением «размещение и обслуживание контрольно-пропускного пункта таможенного поста п.Батамшинский» с кадастровым номером №02-028-0210-003, площадью 8,9371 га;

архитектурно - планировочное задание №KZ74VUA00046083 от 03.08.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №KZ02VUA00316457 от 17.11.2020 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 31.12.2020 года;

инженерно-геодезический отчет от 2019 года, выполненный ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС» (ГСЛ №010440 от 24.12.2002 года, приложение к лицензии от 30.01.2013 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях арх.№139 от 2018 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» (ГСЛ-Ф №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года);

дефектный акт №1 от 15.12.2020 года, подписанный заказчиком;

заключение технического обследования, оценка технического состояния строительных конструкций зданий, пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения «Актобе-Орск» Актюбинской области, утвержденное директором ТОО «Актобе ГенСтрой» от 26.09.2018 года (аттестат эксперта КДСЖКХ №06105 от 16.10.2013 года, свидетельство об аккредитации №00219 от 18.04.2018 года);

протокол общественных слушаний проектов в форме открытых собраний по техническим решениям РП «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)» от 05.04.2019 года;

письмо №19-1/19-3/1072-и от 15.12.2020 года о том, что при реализации проекта вырубка зеленых насаждений не предусматривается, ввиду их отсутствия, выданное заказчиком;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний рабочего проекта «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)» от 05.04.2019 года;

заключения по результатам испытаний лабораторного подбора щебеночно-песчаной смеси номер С4 и С6 от 08.02.2019 года, выполненные ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС»;

письмо №19-1/19-3/1046-и от 09.12.2020 года о том что в целях оптимизации и экономии бюджетных средств не предусматривать затраты на закуп бытового и технологического оборудования, выданное заказчиком;

письмо №19-1/19-311095 от 22.12.2020 года о том, что в сметной документации затраты на управление проектом не предусматриваются, выданное заказчиком;

письмо №19-1/19-3/741-и от 18.09.2020 года о том, что централизованное водоснабжение не предусмотрено, выданное заказчиком;

письмо №196 от 09.12.2020 года о том, что имеется возможность обеспечить производство работ по ремонту пункта пропуска «Алимбет» водой посредством забора воды из водораспределительных колонок, выданное КГП «Бадамша-Сервис»;

письмо №188 от 27.11.2020 года о том, что не имеется возможности подключения к своим системам водоснабжения пропускного пункта «Алимбет», так как расстояние от пункта до водопроводного комплекса превышает 3000 м, выданное КГП «Бадамша-Сервис»;

письмо №19-06/11079 от 03.12.2020 года о том, что на данном участке отсутствуют сети АО «Казахтелеком», выданное ЗРДТ АО «Казахтелеком»;

письмо №54 от 09.12.2020 года о возможности поставки (отпуска) на объект грунта, выданное ТОО «Торговый дом «САКЕ»;

схема транспортировки строительных материалов, согласованная заказчиком;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, согласованная заказчиком от 01.12.2020 года;

письмо №19-1/19-3/1079-и от 20.12.2020 года о том, что теплomеханические решения по котельной данным проектом не предусматриваются, выданное заказчиком;

письмо №19-1/19-31095-и от 22.12.2020 года о начале реализации проекта в марте 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия

№297/251т от 02.07.2019 года на присоединение к электрическим сетям, выданное ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №17-1-33/583-КЛХЖМ от 01.02.2019 года о том, что представленные координатные точки пункта пропуска «Алимбет» на автодороге «Актобе-Орск» находятся вне территории государственного лесного фонда, выданное Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК;

письмо-согласование №2-3/2196 от 06.09.2018 года о том, что на данном участке отсутствуют памятники историко-культурного наследия, выданное ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актюбинской области»;

письмо №1-33-70 от 29.01.2019 года о том, что данный участок дороги не относится к особо охраняемой территории и путей миграции диких животных, выданное ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

письмо-согласование №20-06-03/1518 от 03.12.2020 года разделов АД (Автомобильные дороги, Дорожная часть), ЭС (Внутриплощадочные сети электроснабжения), выданное РГУ «Инспекция транспортного контроля по Актюбинской области» Комитета транспорта МИИР РК;

письмо-согласование №5/7-82/5-9976 от 26.11.2020 года Управления административной полиции ДП Актюбинской области раздела «Автомобильные дороги» (Дорожная часть) по рабочему проекту, выданное ГУ «Департамент полиции Актюбинской области МВД РК»;

письмо-согласование №15/4-1-8099 от 04.12.2020 года на рабочий проект, выданное Департаментом пограничной службы Комитета национальной безопасности РК по Актюбинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
общая пояснительная записка;
альбом «Генеральный план»;
альбом «Архитектурные решения» (АР);
альбом «Конструктивные решения» (КР);
альбом «Отопление и вентиляция»;
альбом «Водоснабжение и канализация»;
альбом «Электротехническая часть»:
сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП KZ ECOLOGY;
сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком от 02.03.2020 года;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Капитальный ремонт предусматривает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели и надежности строительных конструкций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в Каргалинском районе Актюбинской области, на 135 км автодороги А-25 «Актобе-граница РФ (на Орск)».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,85 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях арх.№139 от 2018 года, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.», на участке изысканий пробурены 10 скважин глубиной 3,0-5,0 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ №2 – глина легкая (не набухающая), пылеватая, мощность слоя 4,8 м.

Физико-механические характеристики глины в естественном состоянии: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа; R= 300 кПа.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и не агрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 5,0 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в Каргалинском районе на севере Актюбинской области. Граничит с Хромтауским и Мартукским районами, с территорией городской администрации Актобе, также с Оренбургской областью.

Генеральный план разработан на материалах топографической съемки М1:1000, выполненной ТОО «КазНИ и ПИ дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС» в 2019 году.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с техническим заданием и исходными данными.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)».

Вертикальная планировка выполнена по сплошной системе с отводом поверхностных стоков в пониженные места. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой. Грунт для организации насыпи перемещается из карьера. Основной въезд и выезд на площадку предусмотрен с северо-восточной части площадки.

Рабочим проектом предусмотрено обустройство площадки пункта пропуска.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы на предприятии предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. На площадке отдыха

устанавливаются скамьи, урны. Свободные от застройки участки озеленяются путем устройства газонов, цветников и посадкой деревьев лиственных пород.

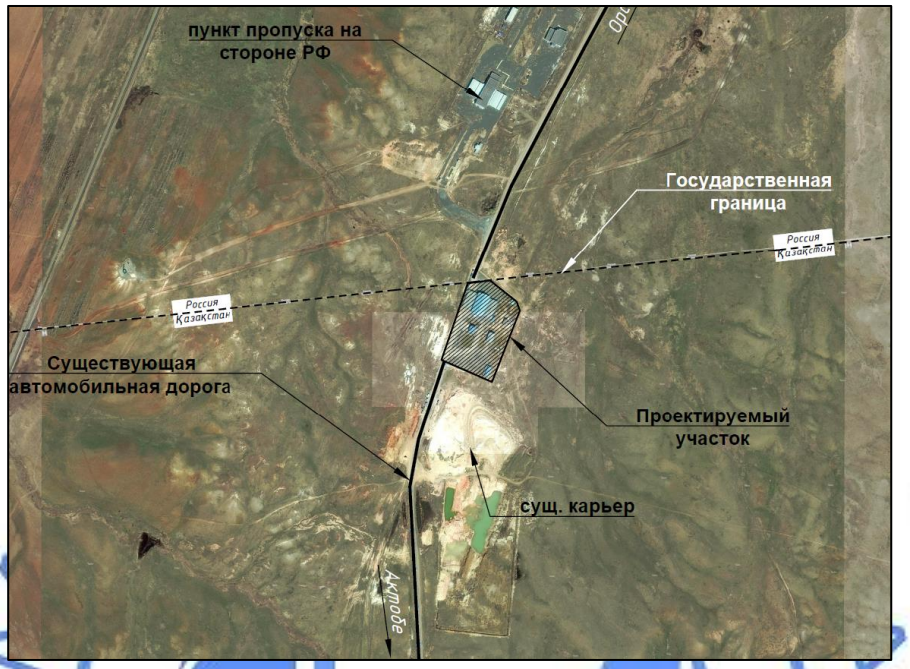
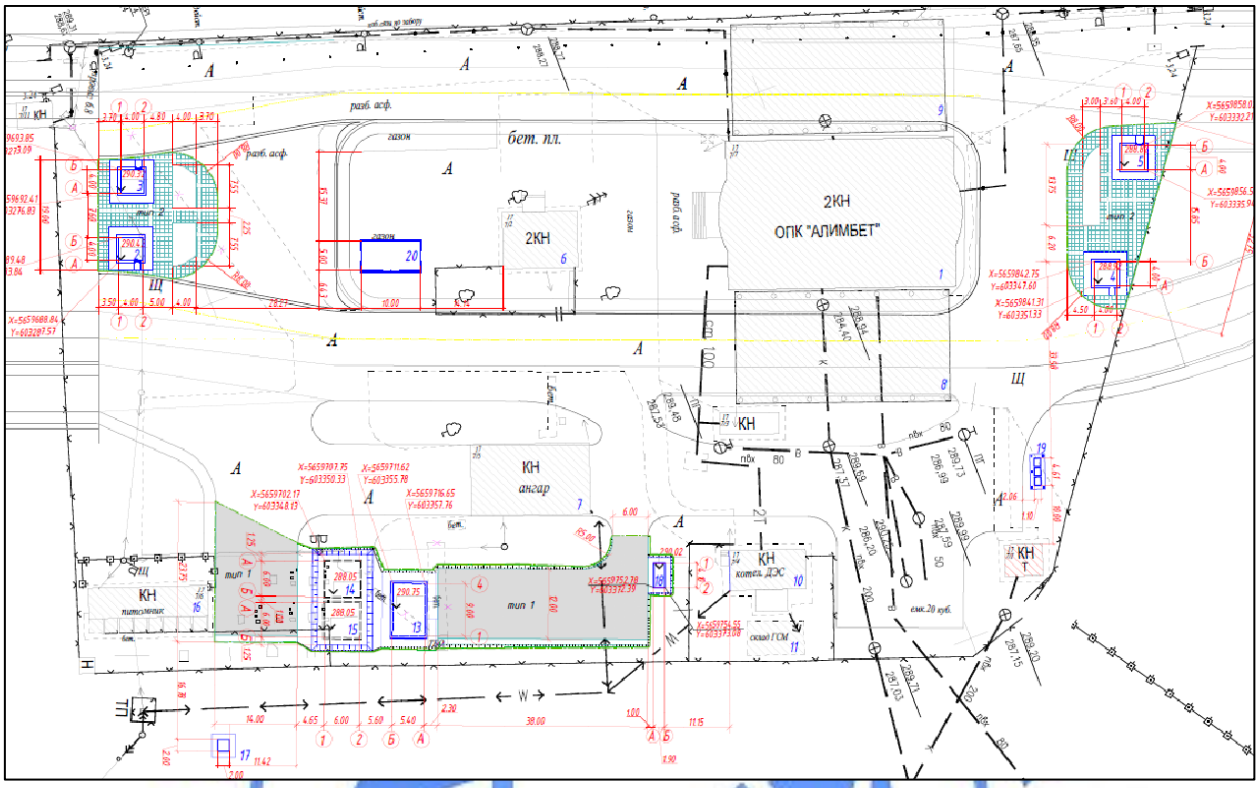


Рис.1 – Ситуационный план

Рабочим проектом на существующей территории пункта пропуска расположены: здание паспортного контроля (существующее), кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №1» (проектируемая), кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №2» (проектируемая), кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №3» (проектируемая), кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №4» (проектируемая), административно-бытовое здание (существующее), ангар для углубленного досмотра (существующий), навес над досмотровой ямой и эстакадой №1 (существующий), навес над досмотровой ямой и эстакадой №2 (существующий), котельная (существующая), склад ГСМ (существующий), насосная станция (проектируемая), противопожарные резервуары (проектируемые), вольер для собак (существующий), трансформаторная подстанция КТП (проектируемая), дизельная электростанция (проектируемая), площадка для мусорных баков (проектируемая), беседка для водителей (проектируемая), павильон сервиса (блочно-модульный) (проектируемый), уборная на два очка (проектируемая).



Условные обозначения: 1- здание паспортного контроля (существующее), 2-кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №1» (проектируемая), 3- кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №2» (проектируемая), 4- кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №3» (проектируемая), 5- кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №4» (проектируемая), 6- административно-бытовое здание (существующее), 7- ангар для углубленного досмотра (существующий), 8- навес над досмотровой ямой и эстакадой №1 (существующий), 9- навес над досмотровой ямой и эстакадой №2 (существующий), 10- котельная (существующая), 11- склад ГСМ (существующий), 13- насосная станция (проектируемая), 14- противопожарные резервуары (проектируемые), 15- вольер для собак (существующий), 16- трансформаторная подстанция КТП (проектируемая), 17- дизельная электростанция (проектируемая), 18- площадка для мусорных баков (проектируемая), 19- беседка для водителей проектируемая), 20- павильон сервиса (блочно-модульный) (проектируемый), 21-уборная на два очка (проектируемая).

Рис.2 - Схема генерального плана

В районе проектируемой застройки предусмотрены мероприятия по озеленению и благоустройству территории. Площадь площадки благоустраивается:

устройство тротуара плиточного мощения для прохода людей в местах наиболее интенсивного движения и прохождения,

устройство проездов из асфальтобетона;

посадка кустарников, посев газонной травы,

площадка для мусорных контейнеров;

установка урн и скамеек.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола проектируемой кабины для пограничного наряда «часовой у шлагбаума №1», что соответствует абсолютной отметке 290,42.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,2066
2	Площадь застройки	$м^2$	496,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	1268,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	141,0
5	Площадь свободная от застройки, покрытий и озеленения	$м^2$	161,0

Автомобильная дорога

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 и другими действующими нормативными документами РК.

Автомобильная дорога относится к категории – проезд основной и проезд второстепенный.

Основные технические показатели

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	По проекту
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	40-100	5-50
3	Число полос движения, шт.	2-4	3-6
4	Ширина полосы движения, м	3.5	3.5
5	Ширина проезжей части, м	7,0-14	14,0-21
6	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Ширина земляного полотна, м	12-24	18-36
9	Ширина обочины, м	2,5	2,5
10	Протяженность участка, км	-	1,1

План и продольный профиль

Существующая дорога на проектируемом участке в плановом отношении имеет ряд отступлений от норм СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Общее направление трассы с севера на юго-восток. Длина проектируемого участка автомобильной дороги 1,1 км.

Ось трассы участка дороги разбита в створе существующей автомобильной дороги с учетом максимального приближения к существующей оси. Всего в плане автомобильной дороги запроектировано 3 угла поворота с разбивкой кривых, проезжая часть имеет односкатный и двухскатный поперечный профиль. Радиусы кривых от 25 м до 500 м. Радиусы кривых менее 800 м приняты на территории пункта пропуска с расчетной скоростью 5 км/час.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован с учетом отметок близлежащей территории. Руководящая отметка назначена в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 и учетом минимизации работ, в частности уменьшения земляных работ, также требований безопасности движения. В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности. Район проложения трассы автодороги относится к IV дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения - 3-й.

Основные показатели продольного профиля по основной дороге:

минимальный радиус вертикальных кривых:

выпуклых 15 000 м;
вогнутых 5 000 м;
наименьшее расстояние видимости:
для остановки – 250 м;
встречного автомобиля – 450 м;
максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 35‰;
максимальная высота насыпи – 1,85 м.

Поперечный профиль

Поперечные профили представлены согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013.
Поперечный уклон проезжей части составляет 20‰.
Поперечный уклон обочин составляет 40‰.
Поперечный уклон тротуаров составляет 10‰.

Земляное полотно

В рабочем проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

тип 1 – насыпь высотой до 2 м без кюветов, возводимая из насыпного грунта с заложением откосов 1:3;

тип 2 – насыпь высотой до 1 м без кюветов, возводимая из насыпного грунта с заложением откосов 1:1,5.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Высота насыпи на участках дорог, проходящих в открытой местности согласно СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» назначена не менее 1,1 м.

Для исключения снегозаносимости предусмотрено устройство железобетонных заборов для снегозащиты общей длиной 1000 м.

На территории пункта пропуска очистка снега производится силами ВЧ «2032».

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята не жесткая капитального типа. Расчет дорожной одежды произведен согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в соответствии с перспективной интенсивностью движения:

горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД70/100 по СТ РК 2373-2019 толщиной 5 см;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 2373-2019 толщиной 8 см;

горячий высоко пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 2373-2019 толщиной 12 см;

щебеночно-гравийная-песчаная смесь С-4 по СТ РК 1549-2006 толщиной 20 см;

подстилающий слой из гравийно-песчаной смеси (природной) толщиной 25 см.

Дорожная одежда тротуаров выполнена следующими конструктивными слоями:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА – 20 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 2373-2019 толщиной слоя 0,05 м;

основание из природной ГПС толщиной слоя 0,12 м.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона. На ПК 7+50 устроена железобетонная труба диаметром 1,5 м, расположенная в пониженном месте. В соответствии с расчетом диаметр трубы подходит для пропуска талых и атмосферных вод. Все конструкции и материалы представлены по типовой серии

по типовому проекту 3.501.1-144. Все конструкции и материалы представлены по типовой серии по типовому проекту 3.501.1-144,

Пересечения и примыкания

Съезды и примыкания запроектированы в соответствии со сложившейся плановой ситуацией в одном уровне применительно к типовым проектам серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Рабочим проектом предусмотрено доведение радиусов закруглений до нормативных значений и устройство новой дорожной одежды по типу основной дороги. Водоотвод обеспечен естественным уклоном местности.

Обустройство дороги, организация движения

Организация движения запроектирована согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические условия».

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрена:

установка дорожных знаков по СТ РК 1125-2002 - I, II и III типоразмера;

нанесением линий горизонтальной разметки;

установка ограждений по территории пункта пропуска для разделения транспортных и пешеходных потоков;

установка дорожных блокираторов и шлагбаумов на въезде и выезде из пункта пропуска.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании технического задания и в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР, также в соответствии с действующими нормами и правилами.

Здание контрольно-пропускного пункта представляет собой помещение, находящееся на въезде и выезде пограничной территории. В состав помещения входят: тамбур, помещение дежурного.

Кабина пограничного наряда «часовой у шлагбаума» представляет собой место несения службы сотрудниками пограничного контроля при въезде на территорию Республики Казахстан с Российской Федерации, а также при выезде граждан.

Основным помещением кабины пограничного контроля представляет собой - помещение дежурного. Помещение оснащено необходимой мебелью и оргтехникой.

Дежурный смены осуществляет пропуск автомобильного и грузового транспорта на территорию поста пограничного контроля, посредством проезда их через шлагбаумы на свою территорию.

Для грузового транспорта предусмотрен весовой контроль груза, ввозимого на территорию Республики Казахстан. На двух крайних полосах дороги расположено весоизмерительное оборудование - весы для поосного взвешивания автомобилей марки ВА-Д-20. Вес грузового транспорта измеряется с помощью тензометрических датчиков, которые просчитывают количество осей грузового транспорта и нагрузку провозимого веса на каждую из них. Цифровой динамический преобразователь, входящий в состав весоизмерительного оборудования, формирует отчет о количестве ввозимого груза на сервер службы пограничного контроля.

Расстояние между грузовым транспортом, которое становится для весоизмерительных процедур регламентируется и составляет примерно 30 м. Остальной

грузовой транспорт останавливается на стоянке, расположенной рядом с павильоном сервиса, в ожидании своей очереди. После измерения веса ввозимого груза у транспорта данные формируется в виде отчета и отправляются на сервер сотрудникам службы пограничного контроля. В случае допустимого веса ввозимого груза грузовой автомобиль пропускается на территорию пограничного поста под навес для дальнейших процедур службой паспортного контроля.

В случае перевеса ввозимого груза транспорт не допускается для дальнейшего передвижения по территории пограничного контроля, разворачивается и отправляется на стоянку, расположенную рядом с павильоном сервиса для выгрузки превышающего количества груза по весу.

Также перед въездом на территорию пограничного поста транспорта установлена стационарная таможенная система «Янтарь-1А», предназначенная для обнаружения делящихся и радиоактивных материалов. В случае превышения допустимых значений радиоактивных элементов у ввозимого товара транспорт отправляется на штраф-стоянку для досконального досмотра автомобиля сотрудниками пограничной службы до выяснения обстоятельств.

Дежурный кабины пограничного наряда, при въезде/выезде как автомобильного, так и грузового транспорта, выдает водителю талон, в котором прописан номер, время въезда на территорию и количество пассажиров (вместе с водителем). Данный талон предоставляется далее в службу паспортного контроля, сдается со штампом при выезде с территории пограничного поста.

Категория помещений кабины пограничного контроля «часовой у шлагбаума» относится к «Д».

Ориентировочный штат персонала в кабине пограничного контроля - 1 человек (дежурный). Режим работы – двухсменный.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание паспортного контроля

Здание паспортного контроля - двухэтажное с подвалом, представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 41,77х24,31 м.

Капитальным ремонтом согласно дефектного акта предусмотрена:

очистка стен подвала, 1 и 2 этажей вручную от краски и набела;

улучшенная штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором, сплошное выравнивание бетонных поверхностей (шпаклевание) из сухих растворимых смесей, окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами.

Демонтаж полов из керамических плиток с последующим монтажом напольного покрытия в соответствии с назначением помещений.

Демонтаж подвесных потолков с последующим монтажом подвесных потолков в соответствии с назначением помещений. Замена кровельного покрытия из профилированного листа ГОСТ 24045-2010, установка системы водоотведения наружного организованного водостока. На кровле предусмотрены снегозадержатели.

Предусмотрено устройство пандуса для МГН на главном входе. Внутри здания предусмотрен гусеничный подъемник.

Основные технические показатели здания паспортного контроля

Таблица №6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1240,6
3	Общая площадь здания	$м^2$	2726,0
4	Строительный объем здания	$м^3$	12400,0

Административно-бытовое здание

Административно-бытовое здание - двухэтажное без подвала, представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 11,92х8,92 м.

Капитальным ремонтом согласно дефектного акта предусмотрена:

очистка стен 1 и 2 этажей вручную от краски и набела;

улучшенная штукатурка внутренних стен цементно-известковым раствором, сплошное выравнивание бетонных поверхностей (шпаклевание) из сухих растворимых смесей, окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами.

Демонтаж полов из керамических плиток с последующим монтажом напольного покрытия в соответствии с назначением помещений.

Демонтаж подвесных потолков с последующим монтажом подвесных потолков в соответствии с назначением помещений. Замена кровельного покрытия из металлочерепицы СТ РК 2083-2011, установка системы водоотведения наружного организованного водостока. На кровле предусмотрены снегозадержатели.

Предусмотрена замена оконных и дверных блоков. Окна – ПВХ с однокамерным стеклопакетом и энергосберегающим напылением ГОСТ 30674-99. Двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88.

Рабочим проектом предусмотрена облицовка наружных стен фасада из металлосайдинга с утеплением минплитой толщиной 50 мм. Наружные стены из керамического кирпича толщиной 510 мм. Цоколь - облицовка сплиттерной плиткой.

Предусмотрено устройство пандуса для МГН на главном входе. Внутри здания предусмотрен гусеничный подъемник.

Основные технические показатели административно-бытового здания

Таблица №6.4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки	$м^2$	123,2
3	Общая площадь здания	$м^2$	179,2
4	Строительный объем здания	$м^3$	1075,2

Кабины для пограничного состава «часовой у шлагбаума» №1, №2, №3, №4

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания кабины для пограничного состава «часовой у шлагбаума». Здание прямоугольной формы одноэтажное без подвала с размерами в осях 4,0х4,0 м, высота помещения от пола до потолка - 2,8 м. Высота здания - 4,55 м.

В здании размещены: тамбур, помещение дежурного.

Кровля – односкатная с покрытием из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям с организованным наружным водостоком атмосферных вод. Утеплитель - плита из минеральной ваты толщиной 100 мм.

Витражи из алюминиевого профиля с заполнением энергосберегающими однокамерными стеклопакетами. Двери из алюминиевого профиля с заполнением энергосберегающими однокамерными стеклопакетами.

Наружная отделка

Наружные стены из керамического кирпича толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатной плиты ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм и облицовка металлосайдингом. Цоколь – сплитерная плитка. Крыльцо - бетонное, козырек из стекла триплекс по металлическим конструкциям. Для отвода от фундамента дождевых и талых вод устраивается бетонная отмостка по подготовке из щебня шириной 1,5 м и толщиной 60 мм с уклоном в поперечном направлении 0,02.

Внутренняя отделка

Потолки – подвесной потолок «Армстронг», стены – улучшенная штукатурка, левкас и покраска эмалевой краской.

Полы – коммерческий линолеум.

Основные технические показатели на одно здание кабины для пограничного состава «часовой у шлагбаума»

Таблица №6.5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	26,4
3	Общая площадь	м²	13,0
4	Строительный объем здания	м³	83,3

Ангар для углубленного досмотра

Здание ангара для углубленного досмотра без подвала, представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 19,9х12,0 м.

Капитальным ремонтом согласно дефектного акта предусмотрен:

демонтаж стены из профилированного листа;

демонтаж кровли из профилированного листа.

В качестве материала для облицовки наружных стен рабочим проектом предусмотрено применение металлических трехслойных сэндвич панелей с негорючим утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе. Наружная облицовка стеновой панели - волна с покрытием полиэстер цветом RAL 1013. Внутренняя облицовка стеновой панели - гладкая цветом RAL 9002 (светло-серый). Толщина стеновых панелей 100 мм с рабочей шириной 1190 мм. Лакокрасочное покрытие панелей выполняется в заводских условиях фирмой изготовителем. Цоколь – сплитерная плитка.

Окна индивидуального изготовления из ПВХ профиля RAL 9010 (белый) с заполнением однокамерным стеклопакетом и энергосберегающим напылением.

Наружные ворота - металлические, утепленные.

Кровля - односкатная с применением металлических трехслойных панелей с негорючим утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе. Наружная облицовка стеновой панели - волна с покрытием полиэстер цветом RAL 5018.

Внутренняя облицовка стеновой панели - гладкая цветом RAL 9002 (светло-серый). Толщина стеновых панелей 150 мм с рабочей шириной 1000 мм. Лакокрасочное покрытие панелей выполняется в заводских условиях фирмой изготовителем.

Также проектом предусмотрен организованный наружный водосток и снегозадержатели.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод устраивается бетонная отмостка по подготовке из щебня шириной 1,5 м и толщиной 60 мм с уклоном в поперечном направлении 0,02. Полы – уклонообразующая цементная стяжка с армированной сеткой.

Основные технические показатели здания ангара для углубленного досмотра

Таблица №6.6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	259,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	244,0
4	Строительный объем здания	$м^3$	1812,3

Насосная станция

Здание насосной станции одноэтажное в плане прямоугольной формы с размерами в осях 5,4х9,0 м. Высота этажа – 4,3 м. Высота здания – 5,45 м.

В здании размещены: машинный зал.

Кровля – двухскатная с покрытием из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям с организованным наружным водостоком атмосферных вод. Утеплитель - плита из минеральной ваты толщиной 100 мм.

Окна – ПВХ с заполнением энергосберегающими однокамерными стеклопакетами.

Ворота – металлические индивидуального изготовления. Вентиляционные решетки из ПВХ.

Наружная отделка

Наружные стены из керамического кирпича толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатной плиты ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм и облицовка металлосайдингом. Цоколь – сплитерная плитка. Перед воротами предусмотрен бетонный пандус, козырек из профилированного листа по металлическим конструкциям.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод устраивается бетонная отмостка по подготовке из щебня шириной 1,5 м и толщиной 60 мм с уклоном в поперечном направлении 0,02.

Внутренняя отделка

Потолки и стены – штукатурка, выравнивание сухими смесями, покраска эмалевой краской. Полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Основные технические показатели здания насосной станции

Таблица №6.7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	64,1
3	Общая площадь	$м^2$	54,5
4	Строительный объем здания	$м^3$	308,7

Беседка для водителей

Беседка для водителей в плане прямоугольной формы с размерами в осях 10,0х 5,0 м высотой 3,41 м. Высота до низа конструкций – 2,46 м.

Наружные ограждающие конструкции рабочим проектом предусмотрено применение стеновых профлистов ГОСТ 24045-2010. Стеновой профлист - по типу волна

с покрытием полиэстером цветом RAL 5010 (синий). Лакокрасочное покрытие профлиста выполняется в заводских условиях фирмой изготовителем.

Кровля - односкатная из профлиста ГОСТ 24045-2010.

Скамейки – деревянные. Полы - бетонные монолитные.

Основные технические показатели беседки для водителей

Таблица №6.8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	54,0
3	Общая площадь	м²	50,0
4	Строительный объем здания	м³	151,0

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 2,44х1,59 м, с кирпичной надстройкой с двумя отсеками. Высота до низа конструкций - 2,37 м.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке. Двери – деревянные. Выгреб из железобетонных колец. Днище - железобетонная плита.

Основные технические показатели уборной на 2 очка

Таблица №6.9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	4,0
2	Общая площадь	м²	3,2
3	Строительный объем (с выгребом)	м³	15,5

Навес для досмотра №1, №2

Существующее здание навеса для досмотра №1, №2 без подвала, представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 35,1х18,97 м.

Капитальным ремонтом согласно дефектного акта предусмотрена:

замена покрытия кровли из профилированного листа.

Кровля – двухскатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с организованным водостоком и снегозадержателем.

Основные технические показатели навеса для досмотра №1, №2

Таблица №6.10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	1379,2
3	Строительный объем	м³	10053,5

6.2.4 Конструктивные решения

Существующее положение

Согласно заключения технического обследования пункт пропуска «Алимбет» состоит из комплекса одно и двухэтажных зданий и сооружений, год постройки - 2009 год.

КПП (литер Е, литер З)

Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты.
Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Паспортный контроль (литер Б)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.
Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты.
Лестница – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.
Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

АБК (литер А)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.
Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты.
Лестница – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.
Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Ангар для углубленного досмотра (литер Д)
Конструктивная схема - металлический каркас.
Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые.
Колонны – металлические из двутавров.
Перекрытия – металлические фермы из спаренных уголков.
Кровля – профлисты по металлическим прогонам из профильных труб.

Туалет (литер И)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.
Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты.
Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Котельная (литер К)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.
Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты.
Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Питомник (литер М)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.
Фундаменты – монолитные железобетонные.
Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.
Несущие конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты.
Кровля – чердачная с покрытием из профлиста по деревянным конструкциям.

Подсобное помещение (литер Л)
Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – монолитные железобетонные.

Наружные стены и перегородки – силикатный кирпич.

Несущие конструкции покрытия – сборные железобетонные плиты.

Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Навесы (2 шт.)

Конструктивная схема - металлический каркас.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые.

Колонны – металлические из труб круглого сечения.

Перекрытия – металлические фермы из спаренных уголков.

Кровля – профлисты по металлическим прогонам из швеллеров.

Согласно технического заключения по обследованию обнаружено:

фундаменты

техническое состояние фундаментов всех зданий и сооружений в целом удовлетворительные и прочность бетона фундаментов соответствуют требованиям норм;

наружные, внутренние стены и перегородки

техническое состояние наружных и внутренних стен всех зданий и сооружений в целом удовлетворительные и соответствуют требованиям норм;

отделка наружных и внутренних стен в неудовлетворительном состоянии;

перекрытия и покрытия

техническое состояние железобетонных плит перекрытия и покрытия всех зданий и сооружений в целом удовлетворительные, прочность бетона сборных плит перекрытия и покрытия соответствует требованиям норм;

лестница

техническое состояние лестницы двухэтажных зданий (литер А, Б) удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

кровля

техническое состояние кровли зданий и сооружений в целом удовлетворительные и соответствуют требованиям норм, кроме литеров А, Б, Д и двух навесов. Техническое состояние покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной стропильной системе литеров А, Б в неудовлетворительном состоянии и не соответствует требованиям норм. Техническое состояние покрытия кровли из профлиста по металлическим прогонам литера Д и двух навесов в неудовлетворительном состоянии и не соответствует требованиям норм;

полы

бетонные полы частично повреждены, но в целом техническое состояние полов удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

окна

техническое состояние оконных блоков удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

двери

техническое состояние деревянных дверных блоков удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

отмостка

техническое состояние отмостки удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

инженерные системы

техническое состояние системы водопровода, канализации, отопительной системы и системы электроснабжения удовлетворительное и соответствует требованиям норм.

Согласно вывода технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций, выполненного ТОО «АктобеГенСтрой» в 2018 году, выявлено следующее:

по критерии оценки технического состояния несущих конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012, комплекс зданий и сооружений пункта пропуска «Алимбет» относятся к I категории (исправная конструкция).

Для улучшения эксплуатационных показателей необходимо выполнить капитальный ремонт здания с учетом устранения выявленных дефектов.

Согласно предложения и рекомендации заключения технического обследования, для улучшения эксплуатационных показателей предусмотрен капитальный ремонт по дефектному акту и рабочему проекту.

Основные работы по заключению технического обследования:

частичный ремонт внутренней отделки, полов, ремонт поврежденных покрытий кровли.

Проектные решения

Кабина для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1, №2, №3, №4

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – I.

Конструктивная схема здания – железобетонный каркас.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с ленточными ребрами сечением 400х600(h) мм из бетона класса В20, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 12, 14, 16А400, 6, 8А240 ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню фракции 20-40 мм толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26°; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 300х300 мм из бетона класса В25, W4, F75, арматурная сетка принята класса 12, 16А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 300х400(h) из бетона класса В25, W4, F75, арматурная сетка принята класса 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм из бетона класса В25, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 10А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 М100 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением минеральной базальтовой ватой и облицовкой металлосайдингом.

Перемычки - монолитные железобетонные сечением 380х140(h) мм из бетона класса В20, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 16А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Кровля - скатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010, уложенная по металлическим конструкциям, утеплитель – минплита группы НГ толщиной 100 мм.

Балки и стойки с шагом 1800 мм приняты из гнутых замкнутых профилей 120х6 мм ГОСТ 30245-2012, прогоны приняты из гнутых замкнутых профилей 50х4 мм ГОСТ 30245-2012 с шагом 800 мм, уголки приняты 50х5 мм ГОСТ 8509-93, металлические пластины приняты по ГОСТ 19903-2015.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм, шириной 2,0 м по щебеночному основанию и уплотненному грунту, уклон 3%.

Паспортный контроль, административно-бытовое здание

В зданиях предусмотрена замена изношенного существующего покрытия кровли из металлочерепицы на новое из профлиста без изменения существующей конструктивной схемы.

Ангар для углубленного досмотра

В сооружении предусмотрена замена изношенного существующего покрытия кровли из профлиста на трехслойные кровельные панели без изменения существующей конструктивной схемы.

Навесы

В сооружениях предусмотрена замена изношенного существующего покрытия кровли из профлиста на новые без изменения существующей конструктивной схемы.

Насосная станция

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – I.

Конструктивная схема здания – несущие кирпичные стены. В здании предусмотрен кран-балка грузоподъемностью 1 тн.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные шириной в подошве 1000 мм из бетона класса В20, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 14, 16А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под насос - монолитный бетонный размером 1200х1200х200(h) мм.

Фундамент под оборудование - монолитный железобетонный диаметром 1620 мм толщиной 400 мм из бетона класса В25, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 12А400 ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню фракции 20-40 мм толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; ρ=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 М100 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением минеральной базальтовой ватой и облицовкой металлосайдингом.

Перемычки монолитные железобетонные сечением 380х200(h) мм из бетона класса В20, W4, F75, арматурная сетка принята диаметрами 16А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Кровля - скатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010, уложенная по металлическим конструкциям, утеплитель – минплита группы НГ толщиной 100 мм.

Балки и стойки с шагом 3000 мм приняты из гнутых замкнутых профилей 120х6 мм ГОСТ 30245-2012, прогоны приняты из гнутых замкнутых профилей 50х4 мм ГОСТ 30245-2012 с шагом 1350 мм, уголки приняты 50х5 мм ГОСТ 8509-93, металлические пластины приняты по ГОСТ 19903-2015.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, шириной 1,5 м по щебеночному основанию и уплотненному грунту, уклон 3%.

Противопожарные резервуары (2 шт.)

Уровень ответственности сооружения– II.

Степень огнестойкости сооружения – не нормируется.

Расчетная конструктивная схема резервуара – стеновая.

Резервуар представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в плане 6,0х6,0 м и высотой до низа перекрытия 3,6 м.

Стены и днище – толщиной 200 мм. Днище и стены выполняются из бетона класса В25, F150, W8, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 12, 14А400, 12, 6А240.

Перекрытие резервуара из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25, F150, W8, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 8, 10, 12, 14А400, 12, 6А240. Предусмотрена вязка арматуры во всех пересечениях, в местах отверстий предусмотрено усиленное армирование.

На перекрытии расположены люки-лазы, камера приборов.

Под подошвой днища резервуара предусмотрена подготовка из бетона В7,5, превышающая габариты плиты на 100 мм в каждую сторону.

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита всех металлические конструкций и закладных изделий принята покрытием 1 слоя краски ХС-720 ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77 и 4 слоя эмали ХС-710.

Основанием днища служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Обратная засыпка пазуха принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 25 см с послойным уплотнением до плотности 1,65 г/см^3.

Поверх плит перекрытия резервуара предусмотрена гидроизоляция из двух слоев бикроста с армированной цементно-песчаной защитной стяжкой, утеплитель из жесткой минплиты толщиной 100 мм. По верху гидроизоляции предусмотрен гравийно-галечниковый дренажный слой толщиной 250 мм с покрытием гравийно-песчаной смесью.

ТП

ТП – полной заводской готовности, устанавливается на фундамент из сборных железобетонных стоек УСО-2А по типу серии 3.407-102. Под фундаментом предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по утрамбованному грунту основания.

Ограждение принято металлическое с калиткой из сетчатых металлических панелей по серии 3.017-3. Стойки приняты из замкнутых профильных труб 80х80х4 мм ГОСТ 30245-2012, стальные листы приняты по ГОСТ 19903-2015. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 200 мм, глубиной 0,95 м и заделываются бетоном класса В15, W4, F750. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 50 мм по уплотненному грунту основания. Сталь принята С235 ГОСТ 27772-2015.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Дизельная электростанция

Дизельная электростанция – блочно-модульная полной заводской готовности, устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту размером на плане 1900х4100 мм толщиной 500 мм из бетона класса В25, W4, F75 с армированием сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12А400, 8А240.

Под плиту предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Площадка для мусорных баков с навесом

Конструктивная схема – металлический каркас.

Стойки каркаса приняты из металлических профильных труб 100х6 мм ГОСТ 30245-2012. Балки из швеллеров №10У ГОСТ 8240-97.

Стойки устанавливаются в пробуренные ямы сечением 500х500 мм глубиной 0,7 м и заделываются бетоном класса В20, W4, F75.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Ограждение с трех сторон принято из профнастила ГОСТ 24045-2010 по прогонам из швеллеров №8У ГОСТ 8240-97.

Покрытие из профнастила ГОСТ 24045-2010 по прогонам из швеллеров №10У ГОСТ 8240-97. Кровля - односкатная с неорганизованным водостоком.

Стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Беседка для водителей

Конструктивная схема – металлический каркас.

Стойки и балки каркаса приняты из металлических профильных труб 80х80х4 мм ГОСТ 30245-2012. Стойки крепятся к фундаментным плитам через распорные болты с закладными деталями.

Ограждение беседки до высоты +0,980 приняты из профнастила ГОСТ 24045-2010.

Скамейки в беседке приняты из деревянных брусьев по каркасу из металлических уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93.

Покрытие из профнастила ГОСТ 24045-2010 по прогонам из профильных труб 80х80х4 мм ГОСТ 30245-2012 с шагом 1,250 м. Кровля - односкатная с неорганизованным водостоком.

Стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Фундамент - монолитная железобетонная плита размером на плане 5300х10300 мм толщиной 300 мм из бетона класса В15, W4, F75 с армированием сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12А400, 8А240.

Под плиту предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту основания.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Павильон для сервиса

Павильон – блочно-модульный полной заводской готовности, устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту размером на плане 5000х9000 мм толщиной 500 мм из бетона класса В25, W4, F75 с армированием сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12А400, 8А240.

Под плиту предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Уборная на 2 очка

Подземная часть уборной выполнена из сборных железобетонных стеновых колец, плит перекрытий и плиты днища по серии 3.900.1-14. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой холодной асфальтовой мастикой. Вокруг выгреба предусмотрен замок из жирной глины толщиной 200 мм.

Под плиту днища предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием днища служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=70 кПа; φ=26º; р=1,97 т/м³; Е=12 МПа.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе.

Люк выгреба закрывается деревянной крышкой. Выгреб оборудуется вытяжной трубой диаметром 250 мм.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 М100 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Кровля – односкатная, покрытие из профилированного листа по деревянной обрешетке с шагом 500 мм, стропила из кругляка диаметром 120 мм. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов кровли.

Отмостка вокруг уборной глино-щебеночная шириной 0,8 м с уклоном 3% по уплотненному грунту.

Специальные инженерные мероприятия

Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Обратная засыпка пазуха конструкций принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 25 см с послойным уплотнением до плотности 1,65 г/см^3.

Антикоррозийная защита металлические конструкций и закладных изделий железобетонного резервуара принята покрытием 1 слоя краски ХС-720 ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77 и 4 слоя эмали

ХС-710. Поверх плит перекрытия резервуара предусмотрена гидроизоляция из двух слоев бикроста с армированной цементно-песчаной защитной стяжкой, по верху гидроизоляции предусмотрен гравийно-галечниковый дренажный слой толщиной 250 мм с покрытием гравийно-песчаной смесью.

Вертикальная гидроизоляция уборной предусмотрена обмазкой холодной асфальтовой мастикой. Вокруг выгреба уборной предусмотрен замок из жирной глины толщиной 200 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Административное здание и буфет

На основании письма №20-01/20-03-209-и от 05.03.2019 года, касательно разработки ПСД на капитальный ремонт пропускного пункта «Алимбет», в целях оптимизации и экономии бюджетных средств, в данном проекте исключаются полная замена систем отопления и вентиляции административного здания и буфета согласно п.4 и п.5 технического задания.

В административном здании данным рабочим проектом предусмотрена только механическая вытяжка настенным вентилятором из санузлов и душевой. Приток осуществляется через дверные и оконные проемы.

Кабина для пограничного наряда №1, №2, №3, №4

Отопление кабин – электрическое. Приборы отопления - электрические конвекторы, в каждой кабине по 3 шт. со встроенным терморегулятором «Келет».

В помещении предусматривается естественная вентиляция. Приток и вытяжка осуществляется через дверные и оконные проемы.

Здание паспортного контроля

Отопление – существующее.

Данным рабочим проектом предусмотрена только механическая вытяжка настенным вентилятором из санузлов, помещений для хранения инвентаря и комнаты матери и ребенка. Приток осуществляется через дверные и оконные проемы.

Насосная

Отопление – электрическое. Приборы отопления - электрические конвекторы мощностью по 2 кВт со встроенным терморегулятором «Келет».

В помещении насосной предусмотрена естественная вытяжка ВЕ1. Приток осуществляется через дверные и оконные проемы. Вытяжка через дефлектор на кровле.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Административно-бытовое здание

Существующее здание административно-бытового корпуса (АБК) относится к I степени огнестойкости, категория помещений по взрывопожарной безопасности - «Д», строительный объем здания - 1075,2 м^3.

В здании административно-бытового корпуса (АБК) запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Для обеспечения персонала здания питьевой водой предусматривается привозная бутилированная вода.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован от проектируемых внутриплощадочных сетей.

Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR11 ГОСТ 32415-2013.

Ввод водопровода выполнен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения Т3

Рабочим проектом предусмотрен подвод горячей воды к санитарно-техническим приборам от электрических водонагревателей.

Система горячего водоснабжения запроектирована из труб напорных полипропиленовых PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов.

Канализационный трубопровод запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционный трубопровод, выведенный выше уровня кровли.

Здание паспортного контроля

Существующее здание ОТПК относится к I степени огнестойкости, категория помещений по взрывопожарной безопасности - «Д», строительный объем здания - 12400 м^3.

Рабочим проектом предусматривается косметический ремонт существующего здания паспортного контроля, т.е. расширение существующих санузлов на отм.0.000 в осях А и 5, а также в осях Д и 5.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутреннее пожаротушение в здании составляет 1 струя 2,5 л/с. Система пожаротушения в здании существующая.

Системы водопровода и канализации в здании паспортного контроля существующие.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Для обеспечения персонала здания хозяйственно-питьевой воды осуществляется с помощью привозной хозяйственно-питьевой воды.

Система хозпитьевого водоснабжения в расширяемых санузлах на отм.0.000 предусмотрена от существующего ввода водопровода В1-1.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR11 ГОСТ 32415-2013.

Система горячего водоснабжения Т3

Система горячего водоснабжения запроектирована от электрического водонагревателя.

Трубопроводы горячего водоснабжения приняты из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR6 ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая К1

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов.

Канализационный трубопровод запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89 диаметрами 50 мм и 110 мм. Вентиляция

канализационной сети предусмотрена через вентиляционный трубопровод, выведенный выше уровня кровли. Выпуски от расширяемых санузлов на отм. 0.000 присоединены к существующим выпускам бытовой канализации.

Противопожарные резервуары

Резервуары противопожарного водоснабжения запроектированы для хранения пожарного запаса воды для нужд внутреннего и наружного пожаротушения. Расчет произведен для здания ОТПК.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/с, на наружное пожаротушение - 15 л/с. Время тушения пожара – 3 часа.

Общий объем резервуара составляет 189 м^3.

Для хранения пожарного запаса воды принято 2 резервуара объемом 100 м^3 каждый.

Резервуар оборудован отводящим трубопроводом диаметром 150 мм по ГОСТ 10704-91 и устройством вентиляции согласно п.12.2.7 СНиП РК 4.01-02-2009.

Согласно п.12.5.7 СНиП РК 4.01-02-2009 пожарные резервуары оборудовать переливными и спускными трубопроводами не требуется.

Насосная станция водоснабжения

Насосная станция служит источником водоснабжения и пожаротушения для зданий объекта, в насосной станции предусматривается следующее оборудование:

насосная станция хозпитьевого назначения, тип COR-2 Helix V 202/SKw ТОО «Wilo» (Казахстан);

в комплекте с насосами, со шкафом управления, автоматикой, запорной арматурой, расширительным баком. подводящим и напорным коллектором собрано все на одной раме на виброножках Q=1,0 m3/h, H=12 m, 1 раб.+1 рез. ~3 x 400, P=2x0,37 kW;

насосная станция противопожарного назначения, тип CO-2 Helix V 5203/SK-FFS, ТОО «Wilo» (Казахстан);

в комплекте с насосами, рамой со шкафом управления, автоматикой, запорной арматурой. подводящим и напорным коллектором собрано все на одной раме на виброножках. Q=63,0 м^3/h, H=35 m, 1 раб.+1 рез.+1 жокей ~3x400, P=2x11,0kW +1x1,5 kW прямой пуск;

емкость вертикальная цилиндрическая 1500 л с поплавковым клапаном;

кран мостовой электрический однобалочный подвесной ГОСТ 7890-93, г/п 1т, пролет крана - 4,2 м, общая длина 4,8 м, длина консолей - 0,3 м, высота подъема - 3 м.

Категория насосных установок, находящихся в общем машинном зале насосной по водо и электроснабжению:

I - для установок противопожарного водоснабжения;

III - для установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено управление пожарными насосами:

местное - из помещения насосной;

автоматическое - от падения давления после насосов при включении пожарного гидранта;

автоматическое отключение при достижении нижнего уровня в пожарных резервуарах - защита от «сухого хода».

Электрошкаф с системой управления обеспечивает регулирование производительности насосов в соответствии с уровнем потребления питьевой воды и поддерживает постоянное давление в сети.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Для обеспечения водой на площадке запроектированы следующие сети и сооружения водоснабжения:

хозпитьевой водопровод холодного водоснабжения В1;

противопожарный водопровод В2.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Для обеспечения персонала питьевой водой предусматривается привозная вода.

Внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 запроектирована для подачи воды в санитарно-технические приборы.

Подача воды в проектируемые внутриплощадочные сети В1 обеспечивается насосной установкой хозпитьевого назначения, установленными в здании насосной станции.

Внутренние сети хозпитьевого водопровода приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, также стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На сети хозпитьевого водоснабжения предусматриваются смотровые колодцы по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Пожаротушение

Противопожарный водопровод обеспечивает внутреннее и наружное пожаротушение площадки. Подача воды на нужды пожаротушения площадки обеспечивается насосной установки противопожарного назначения, установленной в здании насосной станции по проектируемым трубопроводом (В2). Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение зданий и сооружений не менее чем из двух гидрантов. Время тушения пожара принято 3 часа. Напор в сети В2 составляет 35 м.

Внутриплощадочные сети противопожарного водопровода В2 приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, также стальных труб по ГОСТ 10704-91 на участке от насосной станции до колодца ВК1.

При пересечении автомобильных дорог предусматриваются стальные футляры по ГОСТ 10704-91 в изоляции типа «весьма усиленная».

На сети пожаротушения предусматриваются колодцы с гидрантами по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Бытовая канализация

На площадке запроектированы следующие сети и сооружения канализации:

самотечная бытовая канализация К1.

От существующего здания паспортного контроля стоки бытовой канализации поступают в существующие канализационные колодцы.

Стоки бытовой канализации от существующего здания административно-бытового корпуса поступают также в самотечную сеть бытовой канализации.

Далее бытовые сточные воды от существующих здания паспортного контроля и здания административно-бытового корпуса по самотечной сети К1 поступают в выгреб, откуда стоки вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС.

В качестве трубопроводов для наружных сетей канализации К1 приняты полиэтиленовые безнапорные гофрированные трубы с раструбом по SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

На сети бытовой канализации предусматриваются смотровые колодцы по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Основные показатели:

В1 - 0,9 м$^{3/}$сут;

В2 - 12,5 л/с;

К1 - 0,9 м$^{3/}$сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании технических условий №297/251т от 02.07.2019 года, выданных Региональной Электросетевой Компанией Актюбинской области ТОО «Энергосистема» и заданий смежных разделов.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Для электроснабжения и освещения пункта пропуска «Алимбет» рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции (ТП №1) типа КТП-250/10/0,4 кВ.

Для аварийного электроснабжения потребителей 1 категории предусмотрена дизель-генераторная установка (ДГУ) типа PRAMAC GSW165P (мощностью 120,5 кВт/150,6 кВА), в комплект поставки дизель-генераторной установки входит: погодозащитный кожух габаритами (ДхШхВ) 3450х1350х1780 мм, устройство АВР, зарядное устройство для автоматической подзарядки АКБ, электрический подогреватель охлаждающей жидкости, топливный бак встроенный в раму.

Согласно технических условий №297/251т от 02.07.2019 года питание ТП №1 осуществлено отпайкой от действующей ВЛ-10 кВ «Таможня», запитанной с ячейки №7 «Совхозная» РУ-10 кВ ПС-35/10 «Алимбетовка» с установкой концевой анкерной опоры с разъединителем. Рабочим проектом предусмотрено заземление опоры ВЛ-10 кВ согласно серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Установки наружного освещения по требованию к обеспечению надежности электроснабжения относятся к третьей категории. Электроснабжение проектируемых нагрузок осуществлено от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП №1, предусматривающей защиту, управление и учет электроэнергии. Управление освещением выполнено ручным с помощью переключателей и автоматическим с помощью фотореле с датчиками освещенности установленных в шкафах ШУНО-1 и ШУНО-2. Все остальные потребители электроэнергии отнесены к первой категории электроснабжения и получают питание от распределительного шкафа ШР, предусматривающего защиту и управление электроэнергией. Электроснабжение шкафа ШР осуществлено от шкафа АВР, получающего питание от дизель-генераторной установки ДГУ и трансформаторной подстанции ТП №1.

Средняя освещенность проезжей части принята:

проездов по территории пункта пропуска – 20 лк;

подъездов к вспомогательным сооружениям на территории пункта пропуска – 10 лк;

автодороги на подъезде к пункту пропуска – 10 лк;

площадки отдыха с автостоянкой – 4 лк;

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Волна LED-100-ШБ2/У50» мощностью 100 Вт и «Волна LED-200-ШБ2/У50» мощностью 200 Вт. Светильники монтируются на металлических кронштейнах, устанавливаемых на опорах СТВ 9-3. ГЦ (68/158). Установка опор в грунт предусмотрена на фундаменты. Высота подвеса светильников над уровнем проезжей части принята 10 м.

Заземление металлических опор наружного освещения выполнено путем соединения болта заземления с ответвительным сжимом нулевого провода с помощью медного провода марки МГ сечением 16 мм².

Распределительная сеть электроснабжения и наружного освещения выполнена в земле в траншее кабелем АВВГ в гибких полиэтиленовых трубах на глубине 0,7 м от планировочной отметки, а на переходах через проезжую часть – в жестких полиэтиленовых трубах на глубине 1 м от планировочной отметки. Ответвления к светильникам выполняются с помощью ответвительных прокалывающих сжимов типа У731МУЗ внутри опор и кронштейнов кабелем АВВГ сечением 3х1,5 мм².

Сечения питающих кабелей выбраны по пропускной способности с последующей проверкой по потере напряжения и на однофазное короткое замыкание по условиям допустимого сопротивления петли «фаза – нуль».

Основные технические показатели по разделу:

установленная мощность, кВт	173,41;
расчётная мощность, кВт	139,41;
расчетный ток, А	238,8;
опоры освещения металлические, шт.	124;
насадка (для крепления двух кронштейнов), шт.	10;
кронштейны для установки светильников (однорожковые), шт.	134;
светильники мощностью 100 Вт, шт.	109;
светильники мощностью 200 Вт, шт.	25;
протяженность трасс кабельных линий, м	4050;
протяженность кабеля внутри опор и кронштейнов, м	1675.

Внутреннее электрооборудование и освещение

Здание паспортного контроля

В объем электротехнической части рабочего проекта существующего здания паспортного контроля входит электроосвещение санузлов и электрообогрев водосточной системы.

Питание электроосвещения санузлов предусмотрено однофазным переменным током напряжением 220 В. Подключение выполнено от ответвительных коробок существующей системы освещения здания. Освещение осуществлено энергосберегающими светодиодными светильниками OPTIMA.PRS ECO LED 300 EM мощностью 18 Вт и ACQUA C 12 WH EM мощностью 13 Вт. Выключатели установлены на высоте 0,9 м от пола и расстоянии 5-10 см от наличников дверных проемов и подключены к фазным проводам. Осветительная сеть выполнена кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,66 сечением 3х1,5 мм² в прокладываемых скрыто в гофрированных ПВХ трубах в пустотах стен и за подвесным потолком.

Питание электрообогрева восточной системы предусмотрено однофазным переменным током напряжением 220 В от щита ЩОВ, установленного на стойке конструкции кровли. Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы здания саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках. Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66, прокладываемым открыто по металлическим конструкциям кровли в гофрированных ПВХ трубах.

Кабины для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1, №2, №3, №4

Питание электроосвещения и силового электрооборудования предусмотрено трехфазным и однофазным переменным током напряжением 380/220 В.

Освещение осуществлено энергосберегающими светодиодными светильниками. Выключатели установлены на высоте 0,9 м от пола и расстоянии 5-10 см от наличников дверных проемов и подключены к фазным проводам, штепсельные розетки на высоте 0,9 м от пола. Осветительная и силовая сеть выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66, прокладываемыми в штрабах. Для защитного зануления электрооборудования использована нулевая жила питающего кабеля.

Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы зданий саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках.

Административно-бытовое здание

В объем электротехнической части рабочего проекта существующего административно-бытового здания входит электроснабжение водонагревателей и электрообогрев водосточной системы.

Электроснабжение водонагревателей 1 и 2 этажей осуществлено однофазным переменным током напряжением 220 В от щита ЩС, установленного на стене в тамбуре первого этажа.

Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы здания саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66, прокладываемым скрыто в гофрированных трубах в пустотах стен, в штрабах и за подвесным потолком.

Ангар для углубленного досмотра

В объем электротехнической части рабочего проекта существующего ангара для углубленного досмотра входит электроосвещение ангара, смотровой ямы и электрообогрев водосточной системы.

Электроосвещение ангара выполнено светодиодными светильниками «Эверест LED-100» (Extra Wide) мощностью 100 Вт с установкой их на внутренней конструкции кровли. Электроосвещение смотровой ямы выполнено светодиодными светильниками «OD LED 12» (Extra Wide) мощностью 100 Вт с установкой их на стенах смотровой ямы. Питание освещения предусмотрено однофазным переменным током напряжением 220 В от щита ЩС, установленного на стене ангара.

Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы навеса саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66, прокладываемым открыто по металлическим конструкциям ангара в металлорукаве в гладкой EVA-оболочке. Ответвления к светильникам выполнены в ответвительных коробках, закрепленных на конструкции кровли и на стенах смотровой ямы.

Навесы для досмотра №1, №2

В объем электротехнической части рабочего проекта существующих навесов для досмотра входит электроосвещение и электрообогрев водосточной системы.

Электроосвещение под навесами выполнено светодиодными светильниками GALAD «Эверест LED-100» (Ellipse) мощностью 100 Вт с установкой на внутренней конструкции навесов. Расположение светильников принято в четыре ряда с шагом 12 м. Питание освещения навесов предусмотрено однофазным переменным током напряжением 220 В от щитов ЩРн-1 и ЩРн-2, устанавливаемых на стойках навесов.

Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы навесов саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-0,66, прокладываемым открыто по металлическим конструкциям навеса в металлорукаве в гладкой EVA-оболочке. Ответвления к светильникам выполнены в ответвительных коробках, закрепленных на конструкции навесов.

Насосная станция

Питание электроосвещения и электрооборудования насосной предусмотрено трехфазным и однофазным переменным током напряжением 380/220 В.

Освещение осуществляется энергосберегающими светодиодными светильниками LZ.OPL ECO LED мощностью 33 Вт. Распределительный щит ЩР-1 навесного исполнения установлен на высоте 1,3 м от пола. Осветительная и силовая сеть насосной выполнена

кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66, прокладываемыми открыто в гофрированных трубах.

Рабочим проектом предусмотрена организация обогрева водосточной системы здания саморегулирующимся нагревательным кабелем «DEVI» для устранения образования наледи в вертикальных водостоках и водосточных лотках.

Согласно СП РК 2.04-103-2013, здание относится к III категории молниезащиты. Рабочим проектом предусмотрено присоединение каркаса металлической кровли к спускам из полосовой стали 40х4 мм, проложенным по стене здания и соединенным с наружным контуром заземления в четырех местах. Выполнена система заземления и уравнивания потенциалов:

наружный контур заземления из полосовой стали 40х4 мм по контуру здания на расстоянии 1 м от фундамента в земле на глубине 0,5 м с устанавливаемыми вертикальными заземлителями длиной 3 м;

внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм с креплением по стенам внутри здания на высоте 0,4 м от уровня пола и на расстоянии 0,2 м от дверного проема по его периметру;

щитовое оборудование соединено с внутренним контуром заземления полосовой сталью 25х4 мм;

внутренний контур заземления здания соединен с наружным контуром заземления полосовой сталью 25х4 мм;

все оборудование и трубопроводы соединены с внутренним контуром заземления;

все соединения предусмотрены сваркой или соединением под болт.

Слаботочные устройства, сети связи и сигнализация

Кабины для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1, №2, №3, №4

Здания кабин для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1÷№4 оборудуются:

системой пожарной сигнализации и оповещения;

структурированной кабельной системой;

системой часофикации.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Принятая система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для обнаружения возгораний в начальной стадии и подключения системы звукового и светового оповещения. Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону. В соответствии СН РК 2.02-11-2002 запроектирована система оповещения второго типа.

Для построения системы пожарной сигнализации в каждой кабине предусмотрены:

пульт контроля и управления (ПКиУ) «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3;

адресный релейный модуль «РМ-4К» прот. R3;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП212-64 прот. R3;

извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые типа ИП 101-29-PR прот. R3;

извещатели пожарные ручные адресные типа ИПР 513-11 прот. R3;

табло Янтарь «Шыгу-Выход»;

звуковой оповещатель (сирена) типа Янтарь-12.

ПКиУ «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3 установлен в помещении тамбура.

Извещатели дымовые установлены на подвесном потолке с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений. За

подвесными потолками из гипсокартона в подпотолочном пространстве установлены тепловые извещатели. Ручные пожарные извещатели предназначены для передачи сигнала тревоги на пульт пожарной сигнализации и установлены на путях эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола. Световое табло «Шыгу-Выход» установлено над дверным проемом, ведущим к выходу на улицу.

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено от резервированного источника питания ИВЭПР 12/5 RSR.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Кабельные линии системы охранно-пожарной сигнализации проложены открыто в пластиковых кабельных каналах и гофрированных трубах. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами не менее 0,5 м.

Приборы в кабине для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1÷№4 и пульт контроля и управления «РУБЕЖ-2ОП прот. R3», устанавливаемые в помещении дежурного пограничной службы в здании паспортного контроля объединены в единую систему посредством интерфейса RS-485 кабелем F/UTP PE Cat. 5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF.

Системы связи

Структурированная кабельная система (СКС) представляет универсальную среду передачи различного вида информации (телефонная связь, передача данных и т. д.). Система включает в себя соединение устанавливаемой телекоммуникационной розетки (для персонального компьютера) с коммутатором доступа и телефонной розетки с патч-панелью, устанавливаемой в телекоммуникационном шкафу (ШТ1÷ШТ4) в помещении тамбура. Структурированная кабельная система строится по топологии «звезда». Соединение рабочего места с коммутатором выполнено информационным кабелем марки F/UTP 4x2 Cat. 6e. Прокладка информационного кабеля произведена за подвесным потолком в кабельных лотках, в местах отсутствия лотков – открыто под потолком либо в кабельных каналах. Опуск к месту установок розеток выполнен кабельным каналом. Длина канала от коммутатора до рабочего места не превышает 100 м. В телекоммуникационном шкафу кабели расшиваются на 24-х портовые патч-панели RJ-45 Cat. 6e, которые установлены в телекоммуникационных шкафах. К рабочему месту подводится 2 информационных кабеля. Места установки розеток предусмотрены согласно расстановки рабочих мест. Информационная и телефонная розетки установлены на высоте 0,3 м от пола. Все компоненты СКС, применяемые на объекте категории 6е.

Локальная сеть между зданиями кабин для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1÷№4 и зданием паспортного контроля организована оптическим четырехволоконным кабелем, который расшивается на оптический 24-х портовый кросс, на панели LC, устанавливаемой в телекоммуникационных шкафах 19" в помещении сервера пограничной службы.

Часофикация

Проектируемая система часофикации предусмотрена с использованием:

часов первичных «ЦП-2» «Хронотрон»;

часов стрелочных вторичных «СВ30»;

GPS приемника точного времени «П-СВ».

Установка первичных часов предусмотрена в помещении тамбура. Первичные часы предназначены для управления стрелочными импульсными и самоустанавливающимися часами. Установка GPS приемника предусмотрена по месту. GPS приемник предназначен для внешней синхронизации первичных часов. В здании предусмотрена установка вторичных стрелочных часов. Линия для подключения вторичных часов к первичным часам

выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8; горизонтальная прокладка – также в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных винипластовых трубах под потолком.

Здание паспортного контроля

Часофикация

Проектируемая система часофикации предусмотрена с использованием:

часов первичных «ЦП-2» «Хронотрон»;

часов стрелочных вторичных «СВ30»;

GPS приемника точного времени «П-СВ».

Установка первичных часов предусмотрена в помещении страховщиков. Первичные часы предназначены для управления стрелочными импульсными и самоустанавливающимися часами. Установка GPS приемника предусмотрена по месту. GPS приемник предназначен для внешней синхронизации первичных часов. В здании на первом этаже предусмотрена установка вторичных стрелочных часов. Линия для подключения вторичных часов к первичным часам выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8; горизонтальная прокладка – также в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных винипластовых трубах под потолком.

Охранная сигнализация

Проектируемая система охранной сигнализации выполнена для помещений на 2-м этаже (кабинеты начальника и замначальника службы) и предусмотрена на базе:

пульта контроля и управления «РУБЕЖ-2ОП прот.R3»;

блока индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

изолятора шлейфа ИЗ-1;

извещателя охранного объемного оптико-электронного пассивного адресного типа ИО 40920-2;

извещателя охранного магнитоуправляемого адресного типа ИО 10220-2.

Система охранной сигнализации работает под управлением ПКиУ «РУБЕЖ-2ОП», установленным в помещении страховщиков.

Защита помещений здания производится двумя рубежами охраны. Первым рубежом охраны блокируются двери на «открытие» извещателями охранными магнитоуправляемыми адресными типа ИО 10220-2. Вторым рубежом охраны защищено внутреннее пространство помещений извещателями охранными объемными оптико-электронными пассивными адресными ИО 40920-2. Каждое защищенное помещение имеет свой адрес срабатывания. Электропитание извещателей охранных осуществляется по адресной линии связи от ПКиУ «РУБЕЖ-2ОП». Для отображения состояния защищаемых охранной сигнализации помещений применен прибор «Рубеж-БИУ».

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено от резервированного источника питания ИВЭПР 12/5 RSR.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Кабельные линии системы охранной сигнализации проложены открыто в пластиковых кабельных каналах. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов охранной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Административно-бытовое здание

Здание оборудовано системой пожарной сигнализации и оповещения.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Принятая система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для обнаружения возгораний в начальной стадии и подключения системы звукового и светового оповещения.

Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону. В соответствии СН РК 2.02-11-2002 запроектирована система оповещения второго типа.

Для построения системы пожарной сигнализации предусмотрены:

пульт контроля и управления (ПКиУ) «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

адресные релейные модули «РМ-4К» прот. R3;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП 212-64 прот. R3;

извещатели пожарные ручные адресные типа ИПР 513-11 прот. R3;

изоляторы шлейфа ИЗ-1;

табло Янтарь «Шыгу-Выход»;

звуковые оповещатели (сирены) Янтарь-12.

ПКиУ «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3 установлен в помещении комнаты дежурного.

Извещатели дымовые установлены на потолке с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели предназначены для передачи сигнала тревоги на пульт пожарной сигнализации и установлены на путях эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола. Световые табло «Шыгу-Выход» установлены над дверными проемами, ведущими к выходу на улицу.

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено от резервированного источника питания ИВЭПР 12/5 RSR.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Кабельные линии системы пожарной сигнализации проложены открыто в пластиковых кабельных каналах. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Приборы ПС на пункте пропуска объединены в единую систему посредством интерфейса RS-485.

Насосная станция

Здание оборудовано системой пожарной сигнализации и оповещения.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Принятая система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для обнаружения возгораний в начальной стадии и подключения системы звукового и светового оповещения. Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону. В соответствии СН РК 2.02-11-2002 запроектирована система оповещения второго типа.

Для построения системы пожарной сигнализации предусмотрены:

пульт контроля и управления (ПКиУ) «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3;

адресный релейный модуль «РМ-4К» прот. R3;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП 212-64 прот. R3;

извещатели пожарные ручные адресные типа ИПР 513-11 прот. R3;

изолятор шлейфа ИЗ-1;

табло Янтарь «Шыгу-Выход»;

звуковой оповещатель (сирена) Янтарь-12.

ПКиУ «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3 установлен в технологическом помещении.

Извещатели дымовые установлены на потолке с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений. Ручной пожарный извещатель предназначен для передачи сигнала тревоги на пульт пожарной сигнализации и установлен на путях эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола. Световое табло «Шыгу-Выход» установлено над дверным проемом, ведущим к выходу на улицу.

Питание устройств пожарной сигнализации предусмотрено от резервированного источника питания ИВЭПР 12/5 RSR.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Кабельные линии системы пожарной сигнализации проложены открыто в пластиковых кабельных каналах. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Приборы ПС на пункте пропуска объединены в единую систему посредством интерфейса RS-485.

Внутриплощадочные сети пожарной сигнализации

Для централизованного наблюдения, контроля и управления устройствами ПС проектируемых и ремонтируемых зданий рабочим проектом предусмотрены:

пульт контроля и управления «РУБЕЖ-2ОП прот. R3»;

блок индикации и контроля «Рубеж-БИУ»;

программатор адресных устройств «ПКУ-1 прот. R3»;

адресный модуль «РМ-4К прот. R3»;

блоки резервного питания «ИВЭПР-12/5 RSR» с аккумуляторными батареями емкостью на 18 А/ч.

Приборы системы ПС установлены в помещении страховщиков в здании паспортного контроля.

Кабельные линии системы пожарной сигнализации проложены открыто в пластиковых кабельных каналах. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Приборы ПС на пункте пропуска объединены в единую систему посредством интерфейса RS-485.

Для объединения в единую сеть приборов и устройств ПС «Рубеж» на пункте пропуска «Алимбет» предусмотрена прокладка магистральной линии RS-485 кабелем F/UTP PE cat5 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF в кабельной канализации из полиэтиленовых труб.

Тревожный сигнал о пожаре, полученный от извещателей и переданный на пульт «РУБЕЖ-2ОП прот. R3», далее передается на пульт централизованного наблюдения разрывом линий реле ПЦН.

Установка и настройка приборов осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Все применяемое оборудование и материалы имеют сертификат соответствия.

Внутриплощадочные сети связи и сигнализации

На объекте предусмотрено создание локальной сети и телефонной сети между зданием паспортного контроля, зданиями пункта пропуска и кабинами для пограничного наряда «часовой у шлагбаума» №1÷№4. Рабочим проектом предусмотрены:

строительство телефонной канализации емкостью блоков – 2 канала из полиэтиленовых труб диаметрами 110 мм и 40 мм с использованием типовых кабельных колодцев ККС с запорными устройствами для защиты от несанкционированного доступа,

трубы диаметром 40 мм предусмотрены для оборудования системы обнаружения делящихся и радиоактивных материалов Янтарь-1А и Янтарь-1А-04Х (оборудование учтено разделом АД); для защиты телефонной канализации под проезжей частью использованы стальные трубы диаметрами 150 мм 57 мм;

магистральная подсистема комплекса зданий с использованием волоконно-оптических линий связи.

Структурированная кабельная система (СКС) представляет универсальную среду передачи различного вида информации (телефонная связь, передача данных и т. д.). Система включает в себя соединение устанавливаемой телекоммуникационной розетки (для персонального компьютера) с коммутатором доступа и телефонной розетки с патч-панелью, устанавливаемой в телекоммуникационном шкафу (ШТ1) в помещении страховщиков в здании паспортного контроля, подключенного к серверу единой информационной системы (ЕИС) пограничного поста.

Структурированная кабельная система строится по топологии «звезда». Соединение рабочего места с коммутатором выполнено информационным кабелем марки F/UTP 4x2 Cat. 6e. Прокладка информационного кабеля произведена за подвесным потолком в кабельных лотках, в местах отсутствия лотков – открыто под потолком либо в кабельных каналах. Опуск к месту установок розеток выполнен кабельным каналом. Длина канала от коммутатора до рабочего места не превышает 100 м. В телекоммуникационном шкафу кабели расшиваются на 24-х портовые патч-панели RJ-45 Cat. 6e, которые установлены в телекоммуникационных шкафах. К рабочему месту подводится 2 информационных кабеля. Места установки розеток предусмотрены согласно расстановки рабочих мест. Информационная и телефонная розетки установлены на высоте 0,3 м от пола. Все компоненты СКС, применяемые на объекте категории 6е.

Для построения локальной сети между зданиями на территории пункта пропуска от помещения страховщиков проложены оптические четырехволоконные кабели, которые расшиваются на оптические 24 портовые панели LC, устанавливаемые в телекоммуникационный шкаф (ШТN1) 19" 600x600 емкостью 42U. Оптические кабели проложены в кабельной канализации.

В здании паспортного контроля в помещении страховщиков предусмотрена установка мини-АТС с блоком расширения в телекоммуникационный шкаф (ШТN1). Также предусмотрена установка аналоговых телефонных аппаратов. Для их подключения от телекоммуникационного шкафа 19" до телефонных розеток выполнена прокладка кабеля F/UTP Cat. 6e 4x2x0,57 внутри здания и кабеля F/UTP PE Cat. 6e 4x2x0,57 для прокладки в телефонной канализации. Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола.

Внутри здания кабели проложены в кабельных лотках, кабельных каналах и гофрированных трубах с креплением по стене и потолку.

Все применяемое оборудование и материалы имеют сертификат соответствия.

Внутриплощадочные сети речевого оповещения

На объекте предусмотрена система оповещения, позволяющая в случае возникновения экстренной ситуации или иного события оповещать посетителей и участников дорожного движения пункта пропуска.

Система речевого оповещения, расположенная в здании паспортного контроля пункта пропуска, состоит из микшер-усилителя, переговорного устройства, громкоговорителей внутренних, громкоговорителей колонного типа, устанавливаемых на опорах освещения и навесе на территории пропускного пункта.

Переговорное устройство (микрофон) с микшером-усилителем установлено в помещении страховщиков.

Прокладка фидерных линий зон оповещения предусмотрена кабелем марки ПВСнг(А)-LS 2х1,5 в кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 40 мм, в траншее, внутри и снаружи зданий в кабельных каналах и гофрированных трубах, в металлорукаве по опорам освещения и по навесу с креплением к металлическим конструкциям, в местах отпая на громкоговорители предусмотрены ответвительные коробки с клеммными колодками.

Установка, настройка приборов осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Все применяемое оборудование и материалы имеют сертификат соответствия.

Внутриплощадочные сети видеонаблюдения

Для обеспечения безопасности движения и обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности объекта предусмотрен комплекс аппаратно-технических средств охраны.

Основные функции аппаратно-программного комплекса:

автоматическое распознавание номерных знаков транспортных средств;

накопления результатов распознавания фото и видеонаблюдения в видеоархиве;

контроль несанкционированного проникновения на территорию пункта пропуска;

контроль периметра объекта и территории за ограждением;

контроль оставленного предмета в охраняемой зоне.

Система охранного видеонаблюдения включает в себя всепогодные камеры типа день/ночь с ИК-подсветкой, устанавливаемые на опорах освещения вдоль ограждения территории пункта пропуска, внутри территории пункта пропуска и конструкциям навеса. По углам ограждения и внутри территории пункта пропуска предусмотрены поворотные PTZ-камеры.

Питание камер видеонаблюдения осуществлено по технологии PoE от коммутаторов доступа. Питание поворотных PTZ-камер видеонаблюдения осуществляется от блока питания 24 В.

Информация от камер видеонаблюдения передается на сервера видеонаблюдения, расположенные в здании паспортного контроля, в помещении сервера пограничной службы и устанавливаемых в телекоммуникационный шкаф (ШТN2), посредством коммутаторов доступа, установленных в уличных всепогодных шкафах, объединенных в единую систему с помощью локальной сети, организованной с использованием волоконно-оптических кабелей связи, прокладываемых в траншее и кабельной канализации.

Питание коммутаторов осуществляется от сети 220 В.

Круглосуточный мониторинг и управление системой охранного видеонаблюдения осуществлен при помощи станций наблюдения (АРМ), устанавливаемых в помещении дежурного пограничной службы, расположенном в здании паспортного контроля.

Установка, настройка приборов осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Все применяемое оборудование и материалы имеют сертификат соответствия.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Существующие планировочные решения по размещению помещений обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях.

Существующие лестничные клетки имеют естественное освещение через окна в наружных стенах и связаны с основными коридорами, имеющими выход наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций, открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали по грунтовке.

Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и крыши.

Предусмотрены противопожарные резервуары прямоугольной формы в плане в количестве 2 шт. Резервуары противопожарного водоснабжения запроектированы для хранения пожарного запаса воды для нужд внутреннего и наружного пожаротушения. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/с, на наружное пожаротушение 15 л/с. Время тушения пожара – 3 часа.

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация.

Принятая система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для обнаружения возгораний в начальной стадии и подключения системы звукового и светового оповещения. Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону. Рабочим проектом предусмотрены извещатели пожарные дымовые, пожарные ручные, адресные, звуковой оповещатель.

Для обеспечения безопасности движения и обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности объекта предусмотрен комплекс аппаратно-технических средств охраны.

Основные функции аппаратно-программного комплекса:

автоматическое распознавание номерных знаков транспортных средств;

накопления результатов распознавания фото и видеонаблюдения в видеоархиве;

контроль несанкционированного проникновения на территорию пункта пропуска;

контроль периметра объекта и территории за ограждением;

контроль оставленного предмета в охраняемой зоне.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП KZ Ecology

Атмосферный воздух

При капитальном ремонте объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001- компрессор передвижной, источник 0002- агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки, источник 0003- котлы битумные для подогрева битума, источник 6001 - разработка грунта, источник 6002- пересыпка щебени фракции 5-10 мм, источник 6003 - пересыпка щебени фракции 20 и более мм, источник 6004 – пересыпка ПГС, источник 6005 – пересыпка песка, источник 6006 – машины бурильные, источник 6007 – сварочные работы, источник 6008 – пост газосварки, источник 6009 –припои, источник 6010 – покрасочные работы, источник 6011- отрезной станок, источник 6012 - фреза столярная, источник 6013- машины шлифовальные, источник 6014- снятие ПСП, источник 6015- работа спецтехники.

При капитальном ремонте определены 18 источников выброса загрязняющих веществ, из них: 3 – организованные, 14 - неорганизованные и 1 передвижной источник.

При эксплуатации объекта источником выброса является источник 0001- дизельный генератор.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

при капитальном ремонте объекта - 16.626797265 т/пер.;

при эксплуатации - 1.5886680566 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №6.11

Производство цех, участок	Номер источ-ника выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
компрессор	0001	-	-	0.070955556	0.0402136	0.070955556	0.0402136	2021
Агрегат	0002	-	-	0.057222222	0.0059168	0.057222222	0.0059168	2021
Котел битум	0003	-	-	0.000283	0.0001005	0.000283	0.0001005	2021
Итого				0.128460778	0.0462309	0.128460778	0.0462309	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
компрессор	0001	-	-	0.011530278	0.00653471	0.011530278	0.00653471	2021
Агрегат	0002	-	-	0.009298611	0.00096148	0.009298611	0.00096148	2021
Итого				0.020828889	0.00749619	0.020828889	0.00749619	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
компрессор	0001	-	-	0.006027778	0.003507	0.006027778	0.003507	2021
Агрегат	0002	-	-	0.004861111	0.000516	0.004861111	0.000516	2021
Котел битум	0003	-	-	0.0000297	0.00001055	0.0000297	0.00001055	2021
Итого				0.010918589	0.00403355	0.010918589	0.00403355	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
компрессор	0001	-	-	0.009472222	0.0052605	0.009472222	0.0052605	2021
Агрегат	0002	-	-	0.007638889	0.000774	0.007638889	0.000774	2021
Котел битум	0003	-	-	0.000827	0.000294	0.000827	0.000294	2021
Итого				0.017938111	0.0063285	0.017938111	0.0063285	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
компрессор	0001	-	-	0.062	0.03507	0.062	0.03507	2021
Агрегат	0002	-	-	0.05	0.00516	0.05	0.00516	2021
Котел битум	0003	-	-	0.001955	0.000695	0.001955	0.000695	2021
Итого				0.113955	0.040925	0.113955	0.040925	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
компрессор	0001	-	-	0.000000112	0.0000000643	0.000000112	0.0000000643	2021
Агрегат	0002	-	-	0.00000009	0.0000000095	0.00000009	0.0000000095	2021
Итого				0.000000202	0.0000000738	0.000000202	0.0000000738	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
компрессор	0001	-	-	0.001291667	0.0007014	0.001291667	0.0007014	2021
Агрегат	0002	-	-	0.001041667	0.0001032	0.001041667	0.0001032	2021
Итого				0.002333333	0.0008046	0.002333333	0.0008046	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
компрессор	0001	-	-	0.031	0.017535	0.031	0.017535	2021
Агрегат	0002	-	-	0.025	0.00258	0.025	0.00258	2021
Котел битум	0003	-	-	0.2197	0.0781	0.2197	0.0781	2021
Итого				0.2757	0.098215	0.2757	0.098215	2021
Итого по организованным				0.570134903	0.2040338138	0.570134903	0.2040338138	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
сварка	6007	-	-	0.001248	0.0101294	0.001248	0.0101294	2021
Итого				0.001248	0.0101294	0.001248	0.0101294	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварка	6007	-	-	0.0001442	0.00116472	0.0001442	0.00116472	2021
Итого				0.0001442	0.00116472	0.0001442	0.00116472	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
припои	6009	-	-	0.00331	0.000298	0.00331	0.000298	2021
Итого				0.00331	0.000298	0.00331	0.000298	2021

(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
припои	6009	-	-	0.00603	0.000543	0.00603	0.000543	2021
Итого				0.00603	0.000543	0.00603	0.000543	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
овос	6008	-	-	0.002444	0.002239	0.002444	0.002239	2021
Итого				0.002444	0.002239	0.002444	0.002239	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газосварка	6008	-	-	0.000397	0.00036405	0.000397	0.00036405	2021
Итого				0.000397	0.00036405	0.000397	0.00036405	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6010	-	-	0.0196	0.10284157	0.0196	0.10284157	2021
Итого				0.0196	0.10284157	0.0196	0.10284157	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска	6010	-	-	0.02583	0.18532368	0.02583	0.18532368	2021
Итого				0.02583	0.18532368	0.02583	0.18532368	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покраска	6010	-	-	0.006	0.1049295	0.006	0.1049295	2021
Итого				0.006	0.1049295	0.006	0.1049295	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Покраска	6010	-	-	0.003	0.0523	0.003	0.0523	2021
Итого				0.003	0.0523	0.003	0.0523	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покраска	6010	-	-	0.00639	0.0000276	0.00639	0.0000276	2021
Итого				0.00639	0.0000276	0.00639	0.0000276	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска	6010	-	-	0.015	0.2787154	0.015	0.2787154	2021
Итого				0.015	0.2787154	0.015	0.2787154	2021
(1240) Этилацетат (674)								
Покраска	6010	-	-	0.0051	0.000918	0.0051	0.000918	2021
Итого				0.0051	0.000918	0.0051	0.000918	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска	6010	-	-	0.01083	0.03302695	0.01083	0.03302695	2021
Итого				0.01083	0.03302695	0.01083	0.03302695	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покраска	6010	-	-	0.01736	9.74	0.01736	9.74	2021
Итого				0.01736	9.74	0.01736	9.74	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска	6010	-	-	0.0417	0.12849	0.0417	0.12849	2021
Итого				0.0417	0.12849	0.0417	0.12849	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Отрезн.станок	6011	-	-	0.04	0.00147	0.04	0.00147	2021
шлифмашина	6013	-	-	0.0052	0.000509	0.0052	0.000509	2021
Итого				0.0452	0.001979	0.0452	0.001979	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Песок	6005	-	-	0.0306	0.1883	0.0306	0.1883	2021
Итого				0.0306	0.1883	0.0306	0.1883	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
грунт	6001	-	-	0.223	1.75	0.223	1.75	2021
Щебень	6002	-	-	0.201	1.01	0.201	1.01	2021
Щебень	6003	-	-	0.0893	0.507	0.0893	0.507	2021
Пгс	6004	-	-	0.22	2.19	0.22	2.19	2021
Машины	6006	-	-	0.188	0.01084	0.188	0.01084	2021
Сварка	6007	-	-	0.00000333	0.000000581	0.00000333	0.000000581	2021
Снятие псп	6014	-	-	0.0531	0.121	0.0531	0.121	
Итого				0.97440333	5.588840581	0.97440333	5.588840581	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифмашина	6013	-	-	0.0034	0.000333	0.0034	0.000333	2021
Итого				0.0034	0.000333	0.0034	0.000333	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Фреза столярн	6012	-	-	0.4	0.002	0.4	0.002	2021
Итого				0.4	0.002	0.4	0.002	2021
Итого по неорганизованным				1.56488653	16.301763451	1.56488653	16.301763451	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	2.188121433	16.626797265	2.188121433	16.626797265	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатаци

Таблица №6.12

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021- год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.256	0.61472	0.256	0.61472	2021
Итого				0.256	0.61472	0.256	0.61472	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.0416	0.099892	0.0416	0.099892	2021
Итого				0.0416	0.099892	0.0416	0.099892	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.016666667	0.03842	0.016666667	0.03842	2021
Итого				0.016666667	0.03842	0.016666667	0.03842	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.04	0.09605	0.04	0.09605	2021
Итого				0.04	0.09605	0.04	0.09605	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.206666667	0.49946	0.206666667	0.49946	2021
Итого				0.206666667	0.49946	0.206666667	0.49946	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.0000004	0.0000010566	0.0000004	0.0000010566	2021
Итого				0.0000004	0.0000010566	0.0000004	0.0000010566	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.004	0.009605	0.004	0.009605	2021
Итого				0.004	0.009605	0.004	0.009605	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельный генер	0001	-	-	0.096666667	0.23052	0.096666667	0.23052	2021
Итого				0.096666667	0.23052	0.096666667	0.23052	2021
Итого по организованным				0.661600401	1.5886680566	0.661600401	1.5886680566	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	0.661600401	1.5886680566	0.661600401	1.5886680566	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе ЭРА версия 2.5.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом выбросов от существующей котельной.

Моделирование рассеивания показывает, что концентрация загрязняющих веществ в атмосфере на границе принятой санитарно-защитной зоны составляет менее 1 ПДК.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК не классифицируется, относится к IV категории.

Водные ресурсы

Озеро Áйке находится на границе Оренбургской области России и Актюбинской области Казахстана около 25 км от территории проектируемого производства.

На период строительства для питьевых нужд рабочего персонала используется привозная бутилированная вода, для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами из местного источника.

В качестве канализации используются биотуалеты в специально отведенных огороженных местах со своевременным вывозом канализационных стоков, специализированной организацией по договору.

Для обеспечения персонала здания питьевой водой осуществляется с помощью привозной хозяйственно-питьевой воды.

Отвод сточных вод при эксплуатации осуществляется в выгребную яму.

Отходы производства и потребления

При капитальном ремонте образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочные материалы, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительные отходы, металлолом.

При эксплуатации образуются твердые бытовые отходы и отработанные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №6.13

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего	26,91223	-	26,91223
в т.ч. отходов производства	26,12473	-	26,12473
отходов потребления	0,7875	-	0,7875
Янтарный уровень опасности			
тара из-под лакокрасочные материалы/ AD070	1,4656062	-	1,4656062
промасленная ветошь/AC030	0,055626		0,055626
Зеленый уровень опасности			
твердые бытовые отходы/ GO060	0,7875		0,7875
Огарки сварочных электродов (GA090	0,0100		0,0100
строительный мусор/ GG170	18,75	-	18,75
металлолом (отходы при демонтаже) / GA090	5,8435	-	5,8435

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №6.14

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,1265	-	1,1265
в т.ч. отходов производства	0,0015	-	0,0015
отходов потребления	1,125	-	1,125
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	1,125	-	1,125
Отработанные лампы (GE010)	0,0015	-	0,0015

Все образующиеся при реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров:

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В ходе строительных работ предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя с последующим использованием для рекультивационных работ.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, обустройство мест временного сбора и хранения отходов.

Животный и растительный мир

Представлено письмо от 15.12.2020 года №19-1/19-3/1072-И Актюбинского филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» о том, что при реализации проекта «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе-граница РФ (на Орск)» вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Представлено письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира от 01.02.2019 года №17-1-33/583-КЛХЖМ о том, что представленные координатные точки пункта пропуска «Алимбет» на автодороге «Актобе-Орск» находится вне территории государственного лесного фонда и пути миграции диких животных на данном участке отсутствуют. Согласно информации Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира участок пропускного пункта расположен на территории охотничьего хозяйства «Каргалинский» и в данных участках обитают животные как лось, кабан, косуля, пушный зверь заяц, лиса, карсак и другие.

Оценка экологического риска

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе ОВОС при реконструкции автомобильной дороги, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

По рабочему проекту и разделу ОВОС проведены общественные слушания в форме открытых собраний. Представлен протокол общественных слушаний от 05.04.2019 года и список участников общественных слушаний.

Раздел ОВОС рабочего проекта «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе-граница РФ (на Орск)» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ: очистка стен, штукатурка стен, сплошное выравнивание бетонных поверхностей, окраска стен, демонтаж полов, демонтаж подвесных потолков, замена кровельного покрытия, установка системы водоотведения.

Набор и площади помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Для обеспечения персонала питьевой водой предусматривается привозная вода. Внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды в санитарно-технические приборы.

От существующего здания паспортного контроля стоки бытовой канализации поступают в существующие канализационные колодцы. Стоки бытовой канализации от существующего здания административно-бытового корпуса поступают также в самотечную сеть бытовой канализации. Далее бытовые сточные воды от существующих здания паспортного контроля и здания административно-бытового корпуса по самотечной сети поступают в выгреб.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Система вентиляции вытяжная с естественным побуждением.

Освещение – совмещенное.

В соответствии с требованиями п.6 гл.13 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, нормативный размер санитарно-защитной зоны для котельной не менее 50 м.

Согласно представленного ситуационного плана на границе санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые дома, образовательные и оздоровительные учреждения.

На участке ремонтных работ выделены бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе-граница РФ (на Орск)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 7 месяцев. Начало реализации проекта – январь 2021 года согласно письма заказчика №19-1/19-311095-И от 22.12.2020 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 31.12.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист №1-ГП (ДТР-1/ПСД-07062018-ГП), общие данные приведены в соответствие согласно п. 9.3.4 СН РК 1.02-03-2011.

2. В генплане в основном чертеже указан ситуационный план размещения предприятия (здания, сооружения или их комплексов) с указанием на нем существующих и проектируемых зданий и сооружений согласно п.п. 9.3.4 (а) СН РК 1.02-03-2011.

3. Лист №2-ГП (ДТР-1/ПСД-07062018-ГП), в разбивочном плане и плане организации рельефа позиции №8 и №9, №17, №19, №20, №21, № 22 уточнены и приведены в соответствие согласно п. 5.6 ГОСТ 21.508-93.

4. Эскизный проект согласован с главным архитектором Каргалинского района согласно приказа МНЭ РК № 299 от 01.04.2015 года.

Автомобильная дорога

5. Представлен расчет дорожной одежды и ведомость перспективной интенсивности движения, ПЗ дополнена.

6. Таблица ТЭП откорректирована, по проекту принята 3 категория дороги.

7. Представлен откорректированный СВОР.

Архитектурные решения

Ангар для углубленного досмотра

8. Лист №13-АР (ДТР-1/ПСД-07062018-АР узел 1-2, исключен горючий материал утеплитель экструзионный пенополистирол (поз.10) в утеплении цоколя, принят более негорючий утеплитель согласно п. 50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года №1351.

Административно-бытовые здания

9. Лист №3-АР (ДТР-1/ПСД-07062018-АР), «Ведомость отделки помещений 1-го этажа» уточнена и откорректирована согласно проектным решениям.

10. Лист №7-АР (ДТР-1/ПСД-07062018-АР) узел 1-4, откорректирована экспликация полов согласно проектным решениям.

11. Утепление стен обосновано по теплотехническому расчету.

12. Лист №12-АР, исключен утеплитель толщиной 50 мм из пенополистирола, принят негорючий материал минплиты согласно п. 50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351.

13. В спецификациях исключен (поз. 13) утеплитель толщиной 50 мм из пенополистирола.

14. Крыльцо основных входов оборудовано пандусами с уклоном не более 1:12 и внутри зданий предусмотрен гусеничный подъемник согласно СП РК 3.06-101-2012. Ограждение пандуса приведено в соответствие согласно п. 4.3.2.25 СП РК 3.02-101-2012.

Насосная станция

15. Лист №12-АР узел 1-4, исключен утеплитель толщиной 60 мм из пенополистирола, принят негорючий материал согласно п. 50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года №1351.

16. Лист №16-АР, в спецификациях материалов исключен утеплитель толщиной 50 мм из пенополистирола, принят негорючий материал согласно п. 50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года №1351.

Здание паспортного контроля

17. Пандусы для МГН приведены в соответствие согласно п.п. 4.3.2.20 СП РК 3.06-101-2012.

18. В начале и конце каждого уровня пандуса предусмотрена площадка с минимальными размерами согласно п.п. 4.3.2.21 СП РК 3.06-101-2012.

19. Ширина пандусов принята 1,2 м согласно п.п. 4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012.

Конструктивные решения

Заключение технического обследования

20. В заключение технического обследования указан год постройки зданий, климатическое районирование и климатические условия откорректированы согласно СП РК 2.04-01-2017.

21. Для всех зданий (литеров) указаны: конструктивная схема, износ несущих конструкций в соответствие СП РК 1.04-102-2012 и категория технического состояния несущих конструкций в соответствие СП РК 1.04-101-2012.

Конструктивные решения

22. Конструктивные решения согласованы с заказчиком и эксплуатирующей организацией (пограничной службой КНБ РК) согласно п.14 Технического задания.

23. Ремонтируемые и вновь строящиеся здания и сооружения обоснованы заключением технического обследования и технического задания.

24. Климатическое районирование и климатические условия приняты согласно СП РК 2.04-01-2017.

Альбом 1 (КЖ)

25. Объемы фундаментных балок ФБ1 и ФБ2 в спецификации откорректированы в соответствие схем фундаментных балок (лист КЖ2).

26. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Альбом 2, 3 ,4, 5 (КЖ)

27. Исключено устройство подушки из щебня толщиной 1,0 м под фундаментную плиту, толщина принята 100 мм.

28. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Альбом 1, 2 (АС)

29. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Альбом 3 (АС)

30. Асбестоцементные листы покрытия заменены на профлисты, ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Инженерно-геологические изыскания

31. Указано количество пробуренных скважин согласно АГСК-1, АГСК-3.1, указаны действующие нормативно-правовые документы, согласно которых разрабатывался данный отчет.

32. Сейсмичность участка строительства указана согласно СП РК 2.03-30-2017.

33. Климатические условия района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

34. В данном рабочем проекте не должно быть здание склада продовольственного, пояснительная записка откорректирована.

35. В насосной система отопления предусмотрена от электрических конвекторов, в ОПЗ исправлено.

36. Согласно заключения технического обследования зданий пункта пропуска «Алимбет», если инженерные сети (системы отопления и вентиляции) во всех зданиях не действуют, на вопрос пересмотреть все принятые проектные решения по разделу ОВ, представлено письмо №20-01/20-03-209-и от 05.03.2019 года, выданное Актюбинским областным филиалом АО «КазАвтоЖол», касательно разработки ПСД на капитальный ремонт пропускного пункта «Алимбет», в целях оптимизации и экономии бюджетных средств, в данном проекте исключаются полная замена систем отопления и вентиляции административного здания и буфета согласно п.4 и п.5 технического задания.

37. Представлено заключение технического обследования, где отмечено в п.8.6 что, при обследовании системы отопления дефекты и повреждения в виде поражения коррозией отопительных труб и радиаторов не обнаружены.

38. Согласно технического задания от 20.06.2018 года и письма-техзадания за №15/4-2-1927 от 27.02.2019 года, выданных Актюбинским областным филиалом АО «КазАвтоЖол», по недоработанным разделам ОВ зданий КПП и ангар, раздел ТМ котельной с заменой котлов с учетом увеличения отапливаемых помещений и подключение всех зданий к централизованной системе отопления, представлено письмо №19-1/19-3/1079-И от 20.12.2020 года о том, что эти разделы данным рабочим проектом не предусматриваются.

Водоснабжение и канализация

39. Выполнен расчет водопотребления и водоотведения согласно п.4.1.1 СП РК 4.01-101-2012.

40. Насосное оборудование принято согласно расчета водопотребления.

41. Учтены требования п.12.1.10 СНиП РК 4.01-02-2009 по водообмену для привозной воды на хозяйственно-питьевые нужды.

42. Предоставлены рабочие чертежи по противопожарным резервуарам согласно ГОСТ 21.704-2011.

Электротехнические решения

43. В ведомости ссылочных документов на листе общих данных альбома ЭС исправлены нормативы, утратившие силу, на действующие.

44. Исправлен тип КТП в спецификации материалов альбома ЭС.

45. Указаны и исправлены ГОСТ(ы) на материалы в спецификации альбомов ЭС, ЭМ.

46. Оборудования (шлагбаумы и противотаранные устройства) учтены разделом АД.

Слаботочные системы, сети и связь

47. Проставлена подпись ГИПа в штампе о соответствии РП действующим нормам на листе общих данных альбома внутриплощадочных сетей связи.

48. Прокладка стальной трубы диаметром 150 мм длиной 28 м в схеме кабельной канализации и прокладки кабелей исключена, учтена в структурной схеме кабельной канализации и прокладки кабелей речевого оповещения.

49. Скелетная схема СКС приведена в соответствие с планом расположения устройств СКС в здании паспортного контроля.

50. Исправлен кабельный журнал СКС, приведен в соответствие с планами размещения устройств СКС здания паспортного контроля.

51. Количество материалов в спецификации приведено в соответствие с планами размещения устройств СКС здания паспортного контроля.

52. Схема кабельной канализации и прокладки кабелей приведена в соответствие со схемой передачи данных пункта пропуска.

53. В помещениях серверной, архива имеется существующая система автоматического автономного пожаротушения.

54. В серверной, архиве, оружейной комнате имеется существующая система охранной сигнализации.

55. Указаны ГОСТ(ы) на материалы серийного выпуска в общих спецификациях альбомов.

56. Оборудование Янтарь-1А учтено в разделе АД.

57. Скелетная схема РО приведена в соответствие со структурной схемой РО.

58. Спецификация материалов в альбоме РО приведена в соответствие с чертежами.

59. Исправлена электрическая принципиальная схема подключения устройств ПС, приведена в соответствие со структурной схемой ПС.

60. Исправлена скелетная схема подключения оборудования ПС зданий ПП «Алимбет», приведена в соответствие со схемой кабельной канализации и прокладки кабелей.

61. Исключена установка приборов ARK3 (адресный релейный модуль для управления системой вентиляции) в альбомах ПС кабин «Часовой у шлагбаума».

62. В ведомости ссылочных документов на листах общих данных альбомов ПС исправлены нормативы, утратившие силу, на действующие.

63. Система АПС в помещениях здания паспортного контроля существующая.

64. Откорректировано количество пожарных извещателей в помещениях 1-го этажа административно-бытового здания ПП «Алимбет».

65. Исключена установка прибора ARK3 в здании насосной станции.

66. Показано место установки видеостены и предусмотрена установка камер системы ВН в коридорах на 2-ом этаже здания паспортного контроля.

67. Схема устройств видеонаблюдения и прокладки кабелей приведена в соответствие со структурной схемой системы ВН.

68. Спецификация материалов альбома ВН-ВН приведена в соответствие с чертежами.

Оценка воздействия на окружающую среду

69. Объемы земляных работ, расходы строительных материалов, представленные в расчетах выбросов при строительстве приведены в соответствие со сметной документацией.

70. Представлен расчет выбросов от спецтехники и транспорта. Количество и время работы спецтехники и транспорта приведены в соответствие с данными сметы и проекта организации строительства.

71. Учтены выбросы при строительстве следующих видов работ: срезка ПРС, разборка существующей дорожной одежды, устройство временной объездной дороги и базы стройотряда, демонтажные работы и т.д. Приведены в соответствие со сметной документацией и проектом организации строительства.

72. При расчете выбросов от источника 0001 при строительстве – компрессоры исправлены отечественного производства.

73. Представлен расчет выбросов от дизельной электростанции при эксплуатации объекта. Приведены в соответствие с рабочим проектом и пп.2 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее-Инструкция), утвержденной приказом МООС РК от №204-п от 28 июня 2007 года.

74. Учтены выбросы от существующих источников (котельная). Приведены в соответствие с пп.1 п.26 Инструкции.

75. Представлено заключение государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Актюбинской области на проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу (АБЗ Д-508) от 24.12.2018 года KZ39VCY00140711.

76. Представлено письмо от 15.12.2020 года №19-1/19-3/1072-И Актюбинского филиала АО «НК «КазАвтоЖол» о том, что при реализации проекта «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе-граница РФ (на Орск)» вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

77. Расчеты образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

78. Учтены отходы при демонтажных работах, особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов. Приведены в соответствие с пп.4 п.26 Инструкции.

79. Количество строительного мусора (18,75 т) приведено в соответствие со сметной документацией.

80. Представлены отходы, которые образуются при эксплуатации объекта, особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов. Приведены в соответствие с пп.4 п.26 Инструкции.

81. Предусмотрены планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы. Приведены в соответствие с пп.6 п.26 Инструкции.

82. Глава «Растительный мир» приведена в соответствие с пп.7 п.26 Инструкции.

83. Глава «Животный мир» приведена в соответствие с пп.8 п.26 Инструкции.

84. Глава «Социально-экономическая среда» приведена в соответствие с пп.9 п.26 Инструкции.

85. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствие с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса Республики Казахстан.

86. Раздел ОВОС приведен в соответствие с рабочим проектом после исправления замечаний технической части.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

87. В соответствии с требованиями п.6 гл.13 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики

РК от 20 марта 2015 года №237, решен вопрос организации санитарно- защитной зоны для котельной не менее 50 м.

Ценовые предложения по сметной документации

88. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком 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, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (106 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

89. Откорректирована стоимость оборудования, принятая по прайс-листам.

90. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

91. Включены демонтажные работы согласно дефектного акта.

82. Откорректирован ПИР согласно расчета.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
Здание паспортного контроля				
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь	$м^2$	2726,0	2726,0
3	Строительный объем	$м^3$	12400,0	12400,0
Административное здание				

4	Этажность	этаж	2	2
5	Общая площадь	м^2	179,2	179,2
6	Строительный объем	м^3	1075,2	1075,2
7	Протяженность дороги	км	1,1	1,1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 168,668 1 120,674 661,248 386,746	2 104,514 1 236,202 537,803 330,509
9	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройству пункта пропуска «Алимбет» на автомобильной дороге республиканского значения А-25 «Актобе - граница РФ (на Орск)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Здание паспортного контроля

Этажность - 2 этаж;
общая площадь - 2726,0 м^2;
строительный объем - 12400,0 м^3;

Административное здание

этажность - 2 этажа;
общая площадь - 179,2 м^2;
строительный объем - 1075,2 м^3;
протяженность дороги - 1,1 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 года - 2 104,514 млн.тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы - 1 236,202 млн.тенге;
оборудование - 537,803 млн.тенге;
прочие затраты - 330,509 млн тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Актюбинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора №01-1463 от 13.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «А-25 «Ақтөбе – РФ шекарасы (Орск)» республикалық маңызы бар автомобиль жолындағы «Әлімбет» өткізу пунктін жайластыру бойынша күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Паспорттық бақылау ғимараты

қабаттылығы	- 2 қабат;
жалпы ауданы	- 2726,0 м²;
құрылыс көлемі	- 12400,0 м³;
Әкімшілік ғимарат	
қабаттылығы	- 2 қабат;
жалпы ауданы	- 179,2 м²;
құрылыс көлемі	- 1075,2 м³;
жолдың ұзындығы	- 1,1 км;
2021 жылғы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 2 104,514 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1 236,202 млн.теңге;
жабдықтар	- 537,803 млн.теңге;
өзге шығындар	- 330,509 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беріуші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 13.10.2020 жылғы №01-1463 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ Ақтөбе облыстық филиалы кепілдік етеді.

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

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куздибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Козлов Д.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ87VDD00157504

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090140000306

Наименование производственного объекта: Рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройствупункта пропуска «Алимбет» наавтомобильной дороге Актобе – Орск» (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Каргалинский район, Алимбетовский с.о. ,

Актюбинская область, Каргалинский район, Алимбетовский с.о. ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,84972183224	18,2154653214
Пункт пропуска «Алимбет» (при эксплуатации)	0,66160040001	1,5886680566
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,004	0,009605
Углерод оксид	0,20666666667	0,49946
Углерод	0,01666666667	0,03842
Сера диоксид	0,04	0,09605
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,09666666667	0,23052
Азота (IV) диоксид	0,256	0,61472
Азот (II) оксид	0,0416	0,099892
Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000010566
Рабочий проект «Капитальный ремонт по обустройствупункта пропуска «Алимбет» наавтомобильной дороге Актобе – Орск» (при строительстве)	2,18812143223	16,6267972648
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутан-1-ол	0,006	0,1049295
Бутилацетат	0,015	0,2787154
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001442	0,00116472
Железо (II, III) оксиды	0,001248	0,0101294
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0452	0,001979
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0196	0,10284157
2-Этоксиэтанол	0,00639	0,0000276
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,97440333	5,588840581
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0306	0,1883
Бенз/а/пирен	0,00000020222	0,0000000738
Азота (IV) диоксид	0,13090477778	0,0484699
Азот (II) оксид	0,02122588889	0,00786024
Метилбензол	0,02583	0,18532368
Углерод	0,01091858889	0,00403355
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2757	0,098215

Уайт-спирит	0,0417	0,12849
Этилацетат	0,0051	0,000918
Этанол	0,003	0,0523
Формальдегид	0,00233333334	0,0008046
Углерод оксид	0,113955	0,040925
Пыль абразивная	0,0034	0,000333
Пропан-2-он	0,01083	0,03302695
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00331	0,000298
Пыль древесная	0,4	0,002
Сольвент нафта	0,01736	9,74
Сера диоксид	0,01793811111	0,0063285
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00603	0,000543
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.