«Ақмола облысы, Егіндікөл ауданы, Егіндікөл қаласы, Гагарин к-сі 3В орналасқан модульдік зертхананың ұқсас типтегі қазандық ғимаратын күрделі жөңдеу және қайта құру»

жұмыс жобасы бойынша
11.12.2019 ж. №AE-0042/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР АШМ ВБжҚК "Республикалық ветеринариялық зертхана" ШЖҚРМК
Ақмола облыстық филиалы
Көкшетау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Егіндікөл ауданы, Егіндікөл қаласы, Гагарин к-сі 3В орналасқан модульдік зертхананың ұқсас типтегі қазандық ғимаратын күрделі жөндеу және қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны **«ARIANT EXPERT» ЖШС** берді.

«ARIANT EXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ARIANT EXPERT

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№AE-0042/19 от 11.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В»

RIANT EXPERT

ЗАКАЗЧИК:
Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК
г.Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»,
г.Нур-Султан

г.Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В»** выдано **ТОО «ARIANT EXPERT».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARIANT EXPERT».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 ноября 2019 года № AE-0047 между ТОО «ARIANT EXPERT» и Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК.

2. ЗАКАЗЧИК: Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК.

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект» (государственная лицензия №15012541 от 03 июля 2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны, I категория, г. Астаны).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09 июля 2019 года;

архитектурно-планировочного задания №3 от 26 августа 2019 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКК, ПТ АД Егиндыкольского района»;

акт на право постоянного землепользования АП №0137906, запись о выдаче №3-11 от 25 февраля 2016 года, площадь земельного участка 0,9000 га, расположенный по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, город Егиндыколь, ул. Гагарина,3в, кадастровый номер 01-007-003-076, выдана Егиндыкольским районным отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем»;

дефектный акт от 05 сентября 2019 года, утвержденный заказчиком;

заключение по результатом технического обследования, г.Актобе, 2019 год, выполнено ТОО «AAmetrology+Standartisation» (Свидетельство об аккредитации № 00022 от 18 апреля 2018 года, выдана Министерство инвестиций и развития РК, Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), (Аттестат №KZ81VJE00036666 от 09 апреля 2018 года Тулеубаев К.К.., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области», Аттестат №KZ10VJE00035228 от 19 февраля 2018 года, Джалмухамбетов А.Б., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области», Аттестат №KZ38VJE00031620 от 25 октября 2017 года Базарова Б.А., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Южно-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, г. Актобе, 2019 год, выполненный ТОО«AAmetrology+Standartisation», (Государственная лицензия 19007822 от 03 апреля 2019 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Атырауской области, г. Атырау, Изыскательская деятельность);

технический отчет об топографо-геодезическимработам, г. Актобе, 2019 год, выполненный ТОО «СтройРекламПроект», (Государственная лицензия 15012048 от 25 июня 2015 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области, г. Актобе, Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, масштаб 1:1000, 2019 год, выполнена ТОО «СтройРекламПроект», (Государственная лицензия 15012048 от 25 июня 2015 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области, г. Актобе, Изыскательская деятельность);

письмо Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК от 01 ноября 2019 года №001-03/550 о сроках начала строительства объекта;

письмо Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК от 01 ноября 2019 года №001-03/550 об источнике финансирования строительства.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

	ТОМ 1
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ОПЗ	Общая пояснительная записка
	ТОМ 2
	Рабочие чертежи
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ГП	Альбом – Генеральный план
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -АС	Альбом – Архитектурно-строительные решения
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ГСН	Альбом – Наружные газопроводы
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ГСВ	Альбом – Газоснабжение (внутренние устройства)
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ЭО	Альбом – Электрическое освещение (внутреннее)
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ТМ	Альбом – Тепломеханические решения
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -НВК	Альбом – Наружные сети водоснабжения и канализации
	ТОМ 3
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ПП	Паспорт проекта
	ТОМ 4
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -ПОС	Проект организации строительства
	ТОМ5
SRP/17/2019-02-21-СМД	Сметная документация
	ТОМ 6
SRP- 010241002793/190197/00-АТ -РООС	Раздел ООС

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания и инженерного обеспечения.

5.4 Существующее состояние объекта

Существующее состояние объекта

Участок находится расположен в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области по ул.Гагарина.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах слабохолмистой равнины у пресноводного озера Индыколь.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали.

Грунтовые воды на участке изысканий по ул. ул.Гагарина вскрыты скважинами повсеместно на глубине 1,1-1,5 м по состоянию на июль 2019 года.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IB.

Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².

Нормативное ветровое давление - 38кг/м².

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль - юго-западное;

за июнь-август - северо-западное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 35ºС;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 38ºС.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 52ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 39°С.

Нормативная глубина промерзания:

для глинистых грунтов - 2,05м;

для дресвяных грунтов - 2,3м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласнотребованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся кнезасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) поотношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости составляет для:

1) суглинки - от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная до среднеагрессивной.

2) глины - от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная до среднеагрессивной.

Паспорт технического состояния конструкций здания

Наименование	Характеристика
1. Назначение существующего здания	Проведение диагностических исследований в области ветеринарии, (нежилые)
2. Адрес	Акмолинская область, Ерейментауский район, г. Ерейментау, ул.Гагарина, д. 3В
3. Количество этажей	2
3. Возраст здания	2014 года постройки
4. Уровень ответственности в соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»	II технический сложный.
5. Описание элементов здания	
Краткая характеристика	Здание прямоугольное, площадью 510,13Здание каркасное из

	металлоконструкций с заполнением каркаса из «сэндвич панелей». Каркас состоит из металлических двутавровых колонн (№25 250* 175мм), соединенных горизонтальными прогонами из 22 и 20 швеллеров (перемычки наружные из двутавра №29 290*200мм, внутренние №25). Жесткость обеспечивается за счёт колонн и прогонов, а также монолитными плитами перекрытия. Кровля односкатная утепленная полистирольными плитами и шлаком, с покрытием из рубероида 2 слоя на битумной мастике. Снаружи здания имеется металлическая лестница.
фундаменты под стены	фундаментные железобетонные монолитные балки, выполненные из бетона класса В15, F50, W4.
фундаменты под колонны	столбчатые железобетонные монолитные, выполненные из бетона В15, F50, W4.
наружные стены	наружные стены лабораторного корпуса, выполнены из «сэндвич» панелей, окрашенных фасадной краской, цоколь облицовывается фасадной керамической плиткой, отдельные элементы выполняются металлическими трубами, нержавеющей сталью. Для отделки откосов оконных проемов и парапетной части фасадов использованы панели «Люксалон» (Германия) с типом по негорючести «НГ». В витражах использовано тонированное стекло.
внутренняя отделка	штукатурка, керамическая глазурованная плитка, окраска щелоче-кислотостойкой краской.
перегородки	кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-95*
полы	из керамической плитки, наливные, цементные
балки	металлические по ГОСТ 26020-83, ГОСТ 8240-89. Несущие продольные балки из двутавра 30Ш2 по ГОСТ 29020-83. Поперечные балки из двутавра 26Ш1 по ГОСТ 26020-83
колонны	металлические из двутавра 26Ш1 по ГОСТ 26020-83
междуэтажные перекрытия	сборные железобетонные
чердачное перекрытие	многопустотные железобетонные
двери	металлопластиковые, деревянные, металлические

окна	металлопластиковые с тройным остеклением, алюминиевый профиль
кровля	кровельное покрытие выполнено из рубероида в два слоя на битумной мастике
лестницы	из металлических прокатных элементов ГОСТ 8240-89, ГОСТ 8509-93
система отопления	Система отопления в здании однотрубная, с нижней разводкой, с П-образными стояками. Теплоноситель - в системе отопления вода с параметрами 95/700С. Нагревательные приборы: стальной радиатор. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов автоматическими регуляторами. Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Для регулирования и отключения отдельных колец установлено запорно-регулирующая арматура. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*
система вентиляции	Вентиляция принята приточно-вытяжной с искусственным и естественным побуждением. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Решетки - алюминиевые регулируемые (RAR).В помещениях, где проводится работа с заразным материалом, при помощи электрического обогрева предусмотрена стерилизация приточно-вытяжного воздуха ультрафиолетовыми лучами модулями УФ Мегалит-2, УФ Мегалит-3.
система водоснабжения	Водоснабжение лабораторного корпуса предусмотрено от ввода 0 40 мм. Для учета расхода воды установлен счетчик холодной воды 0 25 мм. Горячее водоснабжение лабораторного корпуса по закрытой схеме от водонагревателя, расположенного в тепловом пункте. Для обеспечения циркуляции горячей воды на циркуляционном трубопроводе перед водонагревателем установлен циркуляционный насос. Для учета расхода горячей воды установлен счетчик 0 25 м.Магистральные сети объединённого хозяйственно-технологического водопровода проложены в канале под полом совместно с трубопроводом горячего водоснабжения, монтируются из стальных водогазопроводных

	оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.Стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам решены из металлопластиковых труб.
канализация	Хозяйственно-технологическая канализация для отвода стоков от санитарных приборов и технологического оборудования переустроена во внутриплощадочные сети канализации. Трубы системы канализации монтировано из чугунных канализационных труб Ø 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.
Электроснабжения и освещения	Наружное освещение территории выполнено светильниками РТУ 06 с ртутными лампами. Линии освещения выполнены кабелем, проложенным в земле в траншее. Питание линий наружного освещения предусмотрено от фидера уличного освещения КТП. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное(эвакуационное) и ремонтное освещение. Осветительная и установочная арматура соответствует назначению помещений и характеру окружающей среды. Управление рабочим и аварийным освещением предусмотрено выключателями по месту. В качестве осветительных щитков приняты щиты модульные укомплектованные автоматическими выключателями на отходящих линиях и на вводе. Осветительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГ под слоем штукатурки в стробах кирпичных стен и пустотах плит перекрытий. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве аппаратуры управления приняты автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты щиты распределительные с автоматическими выключателями на отходящих линиях и на вводе. Магистральные питающие сети до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков выполнены кабелем ВВГ, проложенным в ПВХ трубах в подготовке пола. Силовые

	распределительные сети выполнены кабелем ВВГ, проложенным скрыто под слоем штукатурки в стробах кирпичных стен и пустотах плит перекрытий. По наружным стенам – кабелем ВВГ в кабельных мини каналах. на кровле молние приемной сетки, соединенной токоотводами с контуром заземления.
оповещение о пожаре	Система оповещения людей о пожаре предусмотрена по первому типу на базе электронных тональных сирен «Кобра».Распределительная сеть выполнено кабелем ВВГ в пластиковых миниканалах.
5. Благоустройство площадки (планировка двора,наличие отмосток)	Площадка спланирована и благоустроена. Отмостки асфальтированные, мелкоразмерная тротуарная плитка.
8. Категория технического состояния объекта	На момент обследования – работоспособное

Техническое освидетельствование строительных конструкций

По результатам обследования, оценено техническое состояние строительных конструкций и определена их принадлежность к одной из категорий.

Фундаменты в здании– монолитная железобетонная фундаментная балка толщиной 300 мм. Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные железобетонные глубиной заложения 2 м.

На данном участке устроен бетонный пол толщиной 100 мм.

В ходе обследования выявлено:

- на основании анализа конструктивного решения, включая визуальный осмотр, а также отсутствие искривлений метало каркаса, установлено, что признаков снижения несущей способности и неравномерной усадки фундаменты не имеют;

- фундаментные балки по периметру имеет незначительные сколы бетона без оголения армирования;

- в бетонных крыльцах, пандусах и фундаменте наружной стены имеется разрушение защитного слоя бетона и трещины до 2 мм в продольных ребрах, поперечных ребрах и участки с выветриванием и выкрашиванием бетона;

Техническое состояние основания и фундамента удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Категория технического состояния: II-Работоспособная конструкция.

Колонны в здании– железобетонные, устроены на первом этаже.

Сечение колонн составило 600×600 мм.

Армирование колонн выполнено четырьмя стержнями из арматуры класса А-III диаметром 25 мм.

На колоннах были зафиксированы следы замачивания из-за протечек.

Местами наблюдался отстрел защитного слоя бетона и оголение арматуры.

В целом конструкция железобетонные колонны работоспособные.

Требуется произвести защитного слоя колонны

Перекрытия и покрытие в здании выполнено из сборных железобетонных многопустотных настилов. Настилы уложены вдоль буквенных осей. Ширина настилов составила 1,2 и 1,8 м, длина – 6,3 м, высота– 220 мм. Настилы опираются на несущие поперечные стены здания непосредственно накладку без распределительных балок. Величина опирания на кладку составила: на наружные стены – 200 мм, на внутренние - 180 мм.

При обследовании выявлены не заделанные сколы бетона при прокладке технологических отверстий, с оголением армирования.

Общее техническое состояние удовлетворительное и соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Категория технического состояния: II - Работоспособная конструкция

Колонны метало каркаса выполнены из швеллеров, сваренных в коробочку. На колонны каркаса опираются главные балки. Колонны каркаса окрашена.

Визуально, дефектов, снижающих несущую способность колонн, не выявлено.

В целом, техническое состояние колонн каркаса антресоли оценивается как работоспособное, элементов каркаса от плоскостей не обнаружено; отклонений

В ходе обследования выявлено:

В колоннах по осям А-1, А*-1, Б-6, В-2, зафиксировано слабое антикоррозийное покрытие.

В целом антикоррозионное покрытие металлоконструкций удовлетворительное.

Общее техническое состояние удовлетворительное и соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Категория технического состояния: II – Работоспособная конструкция.

Балки в здании – двутавры стальные балки, уложены на поперечные несущие стены по линиям числовых осей над центральным коридором на каждом этаже.

Конструкция данных балок не определялась из-за отсутствия к ним доступа.

В целом техническое состояние можно оценить, как работоспособное, категория опасности – В.

Наружные стены и перегородки в здании

Наружные стены лабораторного корпуса, выполнены из «сэндвич»панелей, окрашенных фасадной краской, цоколь облицовывается фасадной керамической плиткой, отдельные элементы выполняются металлическими трубами, нержавеющей сталью. Для отделки откосов оконных проемов и парапетной части фасадов использованы панели «Люксалон» (Германия) с типом по негорючести «НГ». В витражах использовано тонированное стекло.

Внутренние стены оштукатурены и окрашены.

В целом техническое состояние можно оценить как работоспособное, категория опасности – В.

Перегородки в здании – кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-95*.

На стенах и перегородках видны следы потеков от протечек. Стены в эксплуатируемых помещениях имеют следы намокания. Отделочный слой местами разрушается.

Техническое состояние стен и перегородок на момент обследования можно оценить как работоспособное.

В ходе обследования обнаружены:

- нарушение целостности конструкции витражей, трещины в остеклении, ослабление крепежей. Классификация состояний принята в соответствии с СП РК 1.04-101-2012:

PLANT EXPERT

- щели в местах сопряжения кладки из «сэндвич» панелей и металлокаркаса;

- утепление пространства в полках металлических колон и прогонов выполнено некачественно, имеются пустоты, часть утепления отсутствует;

- отсутствуют наружные фасонные элементы обшивки здания необходимых для герметизации щелей в местах сопряжения профилированных листов обшивки;

- местами отсутствует антикоррозионная покраска обрамляющих проемы металлоконструкций;

- внутренняя обшивка метало каркаса из гипсокартонных листов местами не закончена, существующая выполнена с недостаточным утеплением;

- Согласно проведенному теплотехническому расчету (Смотреть в Приложении А) утепление наружных стен полистирольными блока недостаточно для обеспечения нормальных температур в помещении в зимний период времени;

Общее техническое состояние неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Категория технического состояния: III – ограниченно-работоспособная конструкция.

Кровля плоская - два слоя рубероида на битумной мастике.

Кровля водосток неорганизованный, и осуществляется самотеком по уклон кровли.

В целом, техническое состояние кровли можно оценить, как работоспособное, категория опасности – Б.

В процессе обследования обнаружены:

- состояние материала кровельного покрытия удовлетворительное, но недостаточности уклона кровли.

- в местах примыкания покрытия к парапету были выявлены открытые участки с неудовлетворительной гидроизоляцией;

В целом техническое состояние можно оценить, как работоспособное, категория опасности – В.

Полы в здании предусмотрены из настенных керамических плиток по цементно-песчаной стяжке. Высота стяжки – 80 мм.

В ходе обследования выявлены:

- в местах входа трубопроводов в здание, в полах выполнены технологические отверстия, которые небыли заделаны;

- настенные керамические плитки не предназначены для пола

Оконные и дверные проемы в здании имеют прямоугольную форму, и устроены в наружных, стенах. Окна застеклены в два слоя (однокамерные стеклопакеты). Оконные рамы – пластиковые.

В ходе обследования выявлены:

- в местах сопряжения оконных и дверных блоков и метало каркаса выявлены участки с недостаточным уплотнением и утеплением;

- у большей части оконных и дверных блоков отсутствует либо неисправна фурнитура (ручки \ замки);

- отсутствует внутренняя и наружная заделка оконных и дверных откосов;

В зданий имеется две металлической лестницы. Лестничные площадки и марши выполнены из стальных листов с ромбическим и чечевичным рифлением опирающиеся на косауры, выполненные из рельсов.

В момент обследования обнаружено сопряжение косоуров лестничного марша недостаточное, отсутствуют закладные элементы;

PLANT EXPERT

На момент обследования конструкции лестницы находятся в работоспособном состоянии.

Прочее:

- смонтированный подземный топливный резервуар имеет просадки грунта и деформация корпуса, неплотное прилегание люка;

Инженерные коммуникации

Обследование инженерных сетей и коммуникаций здания производилось выборочно. Проектная и исполнительная документация не были предоставлены. Дефекты, выявленные в инженерных сетях, представлен в дефектном акте.

Система отопления в здании однотрубная, с нижней разводкой, с П-образными стояками. Теплоноситель – в системе отопления вода с параметрами95/70^{0}С. Нагревательные приборы: стальной радиатор. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов автоматическими регуляторами.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Для регулирования и отключения отдельных колец установлено запорно-регулирующая арматура. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*

В ходе обследования выявлено:

- недостаточное снабжения теплом из-за недостаточного теплоизолирующего слоя «сэндвич» панелей (Теплотехнический расчёт);

- существующая обвязка отопительных котлов на справляется с нагрузкой, часть измерительных приборов не функционирует;

На момент обследования система отопления находятся в работоспособном состоянии.

Вентиляция принята приточно-вытяжной с искусственным и естественным побуждением. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали.

Решетки - аллюминевые регулируемые (RAR).

В помещениях, где проводится работа с заразным материалом, при помощи электрического обогрева предусмотрена стерилизация приточно-вытяжного воздуха ультрафиолетовыми лучами модулями УФ Мегалит-2, УФ

Мегалит-3.

В момент обследования выявлено:

- система вентиляции здания полностью не смонтирована, отсутствуют герметичные заслонки как с наружи здания, так и изнутри, частично отсутствуют или не функционируют осевые вытяжные вентиляторы;

На момент обследования система вентиляции находятся в работоспособном состоянии.

Благоустройство по периметру участка площадка отмостки бетонная и мелкоразмерная тротуарная плитка. Территория вокруг обследованных строений заасфальтирована.

В момент обследования зафиксированы:

- отклонения от горизонтальной плоскости, неровности поверхности покрытия брусчатки на величину до 10 мм.

- бетонная отмостка выполненная по периметру здания имеет участки с выветриванием и вымыванием бетона;

- имеются нарушения сплошности отмостки в виде отверстий, щелей между отмосткой и стенами повсеместно, где выполнена отмостка.

KANT EXPERT

- имеет недостаточные уклоны от стен здания. Затруднен отвод атмосферных вод в сторону от здания.

На момент обследования отмостка и мелкоразмерная тротуарная плитка находятся в ограниченно работоспособном состоянии.

Уличное освещения получают питание напряжением 0,4/0,23 кВ по магистральной схеме от существующей ТП на территорий лабораторий. В системе уличного освещения в основном используются светильники типа РКУ и РТУ с лампами ДРЛ-250 мощностью 250 Вт.

В момент обследования зафиксировано:

- существующая система освещения не полностью освещает территорию лаборатории.
- опоры имеют отклонения от вертикали;

Состояние опор в целом в исправном состоянии.

Заключительная часть

Общие выводы

По критерию оценки технического состояния объекта, согласно СП РК1.04- 101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», основные строительные конструкции «Ветеринарной лаборатории», относятся к категории II-работоспособное состояние.

Техническое состояние отдельных конструкций объекта оценено следующим образом:

- техническое состояние фундаментов оценено как работоспособная конструкция (категория II) –

категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;

- техническое состояние метало каркаса оценено как работоспособная конструкция (категория II) –

категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;

- техническое состояние перекрытий оценено как работоспособная конструкция (категория II) –

категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, в железобетоне и по трещино стойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;

- техническое состояние наружных стен оценено как ограниченно работоспособная конструкция (категория III) –

категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;

По результатам визуального и инструментального осмотра всех несущих конструкций, а также ненесущих конструкций, пришли к выводу, что «Здание ветеринарной лаборатории» к проведению ремонта пригодно.

Рекомендации и предложения

Руководствуясь выводами проведенного технического обследования состояния объекта «Однотипная модульная районная ветеринарная лаборатория» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Егындыкольский район, с. Егындыколь, ул.Гагарина, д.3В, рекомендуем провести следующие виды работ:

1.Для обеспечения температуры помещений в зимний период времени согласно СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», рекомендуем произвести уплотнение н герметизацию наружных стен по внутренней части.

2.Выполнить внутреннее утепление здания наружных стен.

3.Выполнить заделку усадочных трещин в кладке из газоблоков стен и перегородок, методом торкретирования.

4.Устройство бетонной отмостки шириной до 1000 мм толщиной 100 мм из бетона марки М100.

5.Замена наружного водопровода

6.Произвести замоноличивание тех. отверстий с предварительной очисткой от пыли и мусора.

7.Выполнить усиление косоуров закладными элементами.

8.Выполнить утепление окон.

9.Замена пластиковых дверей на металлические.

10.Произвести ремонт кровельного покрытия.

11.Выполнить ремонт системы вентиляции.

12.Замена витражных стекол

13.Замена септика н топливного резервуара.

14.Замена обвязки отопительных котлов.

15.Дополнительная установка наружных осветительных опор и частично ремонт существующих.

16.Замена брусчатки по периметру здания шириной 3.0 м.

17.Замена бордюр из бортового камня по периметру.

18.Замена трубопроводных обвязок в котельной

19.Утепление здание котельной.

20.Замена расширительного бака в котельной.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемое существующее здание расположено в селе Егиндыколь Акмолинской области в 180км от г. Астаны и в 350 км к юго-востоку от областного центра – г. Кокшетау.

В геоморфологическом отношении участок работ представляет собой холмисто-грядовую равнину, приуроченную к северной части Казахского мелко сопочника. Местность слабо расчленена неглубокими долинами рек. Высота холмов и гряд 20-50м, иногда до 100м.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,92	- минус 38,0°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	
для глинистых грунтов	- 2,05 м;
для дресвяных грунтов	- 2,3 м;
сейсмичность	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка принимают участие аллювиальные суглинки полутвердой и тугопластичной консистенции, а также пески пылеватые и глинами.

В разрезе участка исследования согласно ГОСТ 20522-96 выделено: 4инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Инженерно-геологический элемент №1(ИГЭ-1) средне верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками полутвердыми от коричневого до красно-коричневого цвета, тяжелыми, тугопластичной консистенции, непросадочными, сильнопучинистыми.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=34 кПа, φ_{II}=24°, ρ_{II}=1,95 г/см^3.

Грунты проявляют слабую сульфатную агрессию к бетонам марки W4, W6 иW8 на портландцементе, шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе.

По отношению к железобетонным конструкциям неагрессивные и слабоагрессивные.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая, к стальным конструкциям и алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – низкая.

Сейсмичность района работ - не сейсмичен.

Засоленность и агрессивность грунтов

На участке изысканий под здания и по линиям коммуникаций (связи, теплотрассы, водопровода, электроснабжения)

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов №1 по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе - сильная, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе -средняя, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям - средняя.

Степень агрессивности грунтов элементов №2 и №3 по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе - средняя и слабая, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям - средняя и слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя и высокая.

Коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя и высокая.

Подземные воды на участке работ под проектируемую объекту инженерно-геологическими выработками, пройденными в июле месяце 2019года, не вскрыты.

Источником формирования подземных вод являются атмосферные осадки, атакже талые снеговые воды в весеннее время. Участок работ не относится к затопляемым.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-18-2017 участок изысканий относится ко II категории.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории и Казахстана территория город Егиндыколь и Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2 Проектные решения

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания,инженерных сетей и оборудований данным проектом предусмотрены следующие виды работ:

общестроительные работы;

инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.1 Генеральный план

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «СтройРекламПроект» в июле 2019 года.

Рельеф участка относительно спокойный.

Отвод поверхностных вод осуществляется по существующей вертикальной планировке участка.

На участке расположены следующие существующие здания и сооружения: здание лаборатории, гаража,КТП, котельная, контейнерная площадка с навесом для бытовых отходов. А также проектируемая площадка для СГУ объемом 10 м^{3}с ограждением из металлических стоек и сетки рабицы высотой 2 м.

Проектом предусмотрена замена тротуарного покрытия на брусчатку, демонтаж площадки для топлива, организация водоотвода с территории с устройством водоотводных лотков.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности для представителей маломобильных групп населения. В местах основного потока движения посетителей предусматриваются пандусы с пониженным бортовым камнем, для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

На территории проходят следующие существующие сети: водопровод, канализация, тепловые и проектируемые: газопровод, энергоснабжения, опоры освещения.

Рис 1.- Схема генплана

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	%
1	Площадь участка	га	0,9	100
2	Площадь застройки	кв.м.	523,94	10,5
3	Площадь покрытия	кв.м.	1241,7	28,4
4	Площадь озеленения	кв.м.	7234,36	61,1

6.2.2 Архитектурные решения

Лабораторный корпус представляет собой двухэтажное здание без подвала прямоугольной формы с размерами в осях 23,5х12,3м, которое является однотипным модульным ветеринарно-лабораторным корпусом районного значения. Высота первого этажа - 3,38 м (в чистоте на основании натурного измерения). Высота второго этажа – 3,28 м (в чистоте на основании натурного измерения). Высота здания – 7,75 м.

В существующем здании на первом и втором этажах лабораторного корпуса размещены помещения основного и вспомогательного назначения, технические, подсобные помещения, помещения персонала, вент.камера, тепловой узел, санузлы, коридоры, холлы.

Сообщение между этажами осуществляется посредством лестницы. Эвакуационные выходы расположены рассредоточено.

Мероприятия по капитальному ремонту:

облицовка керамической плиткой под природный камень цоколя по периметру;

устройство по периметру здания отмостки шириной 1м с уклоном 3% от здания из бетона класса В 7.5 толщиной 80мм по щебеночной подготовке толщиной 30мм;

замена металлопластиковых дверей на металлические по ГОСТ 31173-2003;

замена подоконных отливов;

частичная замена витражных стекол;

утепление наружных стен минераловатной плитой толщиной 50мм изнутри с обшивкой гипсокартонными плитами по ГОСТ 6266-97;

демонтаж рулонной кровли, устройство крыши из деревянных конструкций с покрытием из профнастила;

частичная замена покрытия пола из настенной керамической плитки на напольные керамические плитки по ГОСТ 6787-2001;

выравнивание и покраска водоэмульсионной краской внутренних поверхностей стен и перегородок;

демонтаж существующих окон, утепление откосов и монтаж тех же окон с утеплением монтажной пеной.

Внутренние отделочные работы

полы –керамическая плитка;

стены –выравнивание, водоэмульсионная покраска;

потолок –не затронут.

Наружные отделочные работы

цоколь–керамическая плитка под природный камень;

кровля - покрытие из профлиста.

6.2.3 Общестроительные работы

Общестроительными работами в зданий предусмотрено:

демонтаж крыши и устройство кровли из деревянной стропильной системы с покрытием из профнастила и укладкой гидроизоляционной мембраны. Конструкция и тип кровли приняты согласно требованиям СН РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли». В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 150х50мм. Основанием под профнастил служит деревянная обрешетка 100х25мм с шагом 350мм. Гидроизоляционную мембрану укладывать поперек ската с нахлестом не менее 100мм. Выполнение деревянных элементов предусмотрено с обеспечением защиты от увлажнения, гниения и возгорания.

Саркофаг для подземного СУГ – 10м^3

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В30 марки на сульфатостойком портландцементе. Армирование в верхних и в нижней зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 16А400 по ГОСТ 34028-2016. Под плитой предусмотрена щебеночная подготовка с пропиткой битумом толщиной 100 мм;

стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В30 на сульфатостойком портландцементе с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 16А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей окраска горячим битумом в 2 два слоя.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями эмальюПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ 25129-82 (два слоя).

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляция «Капитального ремонта и на реконструкций котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, п.Егиндыколь, ул. Гагарина 3 в» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей ив соответствии с требованиями норм действующих на территории РК:

СН РК 4.02-02-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
СН РК 2.04-03-2011 - Тепловая защита зданий;
СН РК 3.02-07-2014 - Общественные здания и сооружения;
СП РК 2.04-107-2013 - Строительная теплотехника;
СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
СН РК 2.04-21-2004* -Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования:
Систем отопления - минус 31,2°С;
Продолжительность отопительного периода – 216 суток.

Теплоснабжение от автономной котельной на жидком топливе расположенной на участке с параметрами теплоносителя 95-70 С.

Отопление

Система отопления в здании существующие: однотрубная, с нижней разводкой, с П-образными стояками, теплоноситель - вода с параметрами 95/70°С. В проекте выполнена замена панельный радиатор на алюминиевые радиатора, типа алюминиевые секционные радиатор «Germanium 500/80».Дополнительно поставлены алюминиевый секционные радиатор «Germanium 500/80» в помещение серология с 1-го этажа.

Вентиляция

Система вентиляция существующие приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением. В проекте выполнена замена вентиляторов.

Общие указания к монтажу

Производство строительно-монтажных работ и приемку в эксплуатацию систем отопления должны производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства зданий и сооружений».

Основные технические показатели:

Расход тепла:	– 123 578Вт;
в том числе:	
Отопление	– 30 144Вт;
Вентиляцию	– 51 776Вт;
На горячее водоснабжение	– 39 658Вт;
На технологические нужды	– 2 000Вт.

Тепломеханические решения

Проект отопления и вентиляция«Капитального ремонта и на реконструкций котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, п.Егиндыколь, ул. Гагарина 3 в» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями норм действующих на территории РК:

СП РК 3.02-107-2014 – Общественные здания и сооружения;

СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;

СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология

Проектом предусмотрена замена существующих:

- жидко топливных горелок Ecoflam MAXP 12 ABHS – 2 комплекта, на газовые горелки MAXGAS 120 PAB производства Южная Корея;
- циркуляционных насосов – 2 комплекта, на Willo TOP – S 30/10 G=4.8 м3/ч, H=4м;
- подпиточных насосов – 2 комплекта, на TOP–S 30/10 G=0.48 м3/ч, H= 8м.

Основные технические показатели:

Расход тепла:	– 123 578 Вт;
в том числе:	
Отопление	– 30 144 Вт;
Вентиляцию	– 51 776 Вт;
На горячее водоснабжение	– 39 658 Вт;
На технологические нужды	– 2 000 Вт.

Внутренние устройства газоснабжения

Проект газификации котельной однотипной модульной лаборатории с установкой газовой горелки расположенного по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В. разработан на основании технического задания, выданные заказчиком в соответствии разработан на основании технического задания, выданные заказчиком и в соответствии с требованиями норм действующих на территории РК:

СН РК 4.03-01-2011 – Газораспределительные системы;

СП РК 4.03-101-2013 - Газораспределительные системы;

МСН 4.03-01-2003 - Газораспределительные системы;

СН РК 4.02-12-2002 - Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе.

Газоснабжение запроектировано от проектируемой газораспределительной системы с двумя подземными резервуарами СУГ V=10м³ каждая, расположенная на территории лаборатории. Помещение котельной оборудовано двумя проектируемыми котлами с газовыми горелками «KSG 70 KITURAMI».

Внутренний газопровод низкого давления в котельной запроектирован из стальных трубØ57х3,5мм, Ø32х2,8мм по ГОСТ 8732-78.Внутрикотельный газопровод проложен вдоль стены на кронштейнах и на опорах Ø57мм,Ø108мм.

Газовый коллектор запроектирован из стальной бесшовной трубы Ø108х5,0мм по ГОСТ8732-78.

Резервный вид топлива - дизельный.

В котельной выполнена система контроля загазованности, которая предназначена для: - контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа, - выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням ПОРОГ 1, ПОРОГ 2.- перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным.

Помещение, где установлены газовые приборы, оборудованы окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция должна быть не менее 3-х кратного воздухообмена в час.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки (ГФ-021) и двух слоев краски (ПФ-115).

Результаты испытаний на герметичность считают положительными, если в течении испытания давление в газопроводе не меняется.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013,СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013.

Основные технические показатели по разделу:

потребление газа, м^3/ч – 8,0;

давление газа, МПа – 0,05.

Наружные газопроводы

Проект наружных сетей газоснабжения для теплоснабжения модульной лаборатории расположенного по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В разработан на основании задания на проектирование ив соответствии с требованиями норм действующих на территории РК:

СН РК 4.03-01-2011 – Газораспределительные системы;

СП РК 4.03-101-2013 - Газораспределительные системы;

МСН 4.03-01-2003 - Газораспределительные системы.

Прокладка сетей газоснабжения запроектирована подземная.

Газоснабжение выполнено от проектируемых газораспределительных установок с подземными двумя газгольдерами СУГ V=10м³, расположенных на территорий лаборатории. Газгольдеры гидроизолируется «весьма усиленной изоляцией» на основе липких полимерных лент, обеспечивающий эффективную защиту наружной поверхность от коррозии и электро коррозии. Толщина покрытия в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602 должна быть не менее 2мм.

На территории газгольдеров установлены первичные средства пожаротушения: ящик с песком.

На защитных кожухах арматуры, газгольдера наносятся надписи красной краской «Осторожно Газ».

Газгольдеры вместе с обвязкой подлежит испытанию воздухом давлением 0,3 МПа при закрытой запорной арматуре. При этом утечка воздуха не допускается. Газопроводы жидкой и паровой фаз предусмотрены из труб стальных бесшовных горячее деформированных по ГОСТ 8732-78 из стали марки В10, изготовленные по группе «В» ГОСТ 8731-87.

Газопровод проложенный в надземном положении (на вводе) окрашивается желтой эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-012 по ГОСТ 25129-82.

Газопроводы в подземном положении запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ø90х8,2 по ГОСТ Р50838-2009. Газопроводы на выходе из земли заключены в футляры. Для регулирования и отключения подачи газа потребителю на газовом вводе устанавливается отключающее устройство. Соединения полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 со стальными по ГОСТ 10704-91 предусмотрены с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли.

Трубопроводы проложены преимущественно параллельно рельефу местности.

Установка газгольдера, монтаж оборудования, газопроводов и испытания производятся в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013. Газовый ввод предусмотрен в существующую котельную с установкой отключающей запорной арматурой и шаровым краном со штуцером для о прессовки газопровода. Надземную часть трубопровода изолируется изоляцией фирмы K-flex.Для сварки стыковых соединений труб использованы электроды типа Э-42 и Э-42А диаметром 3мм.

Расчетный расход газа составляет на один котел 8,0 нм³/час. Расход газа на котельную составляет 16,0 нм3/час. Требуемое давление газа составляет 5кПа. Резервуары СУГ V=10м³ - 2шт.Плотность жидкой фазы СУГ - 580 кг/м3. Плотность паровой фазы СУГ газа -2,2 кг/м3.

Предельное испытательное давление и наибольшая длина участка газопровода низкого давления при пневматическом испытании на прочность для наружных трубопроводов составляет: -предельное испытательное давление 2,0 мПа

При пневматическом испытании газопроводов на прочность давление воздуха должно подниматься постепенно с осмотром газопроводов на следующих этапах: при свыше 0,2 мПа осмотр производится при 0,6 пробного давления и при полном рабочем давлении 0,6 мПа.

Основные технические показатели по разделу:

протяженность газопровода низкого давления ПЭ Ø 90х8,2– 10,0м.

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект канализации «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г. Егиндыколь, ул. Гагарина 3В» выполнен на основании задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания лаборатории и котельной от существующих сетей водопровода диаметром 100мм. Точка подключения

осуществляется в существующим колодце ВК1.

Диаметр существующего водопровода 100 мм. Гарантийный напор в сети 2,7 кгс/см^2.

Схема хозяйственно питьевого водопровода - тупиковая.

Хозяйственно-питьевой водопровод проложен полиэтиленовыми трубами диаметром 50х3 мм SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2,35 метра. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, производится засыпка песком трубопровод h=300мм. Протяженность трубопровода 30м.

Наружное пожаротушение осуществляется от запроектированного пожарного гидранта предусмотренного в существующем колодце ВК1.

Монтаж сетей производится в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается электроосвещение и электрооборудование объекта: «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В», СП РК 4.04-106-2013«Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»,а также задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к III категории.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено: замена люминесцентных светильников открытого типа на светодиодные энергосберегающие светильник закрытого типа, которые подключены к существующим кабелям питания 220В.

Сети питания электроосвещения выполнены кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5 мм^2, прокладываемым в штрабе по стенам.

Розеточные группы выполнены кабелем марки ВВГнг 3х2,5 мм^2, проложенных в штрабе по стенам.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ).

Основные технические показатели

расчетная мощность освещения - 1,35 кВт.

Наружное электроосвещение

Проектом предусматривается наружное освещение территории объекта "Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В".

Наружное освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог и территорий СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК, СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Точка подключения - существующая КТП 6/0,4кВ (фидер наружного освещения).

Проектом предусмотрено:

RIANT EXPERT

- прокладка кабельной линии от существующего КТП 6/0,4кВ для наружного освещения на территории объекта, кабелем марки ВБбШв;
- установка опор освещения со светодиодными светильниками.

Основные технические показатели

протяженность кабельных линий освещения - 231 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города в служебном помещении предусматривается установка телефона внешней связи. Забор воды на наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводе.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Общие сведения

Местонахождение здания: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В.

Здание 2013 года постройки.

На территории лаборатории имеется существующие инженерные коммуникации (водопровод, канализация, электроснабжение). Территория огорожена железобетонными плитами высотой 2,0 м.

Настоящим проектом предусмотрены:

- демонтаж и монтаж тротуарных плиток бордюров, демонтаж площадок дизельных емкостей, строительство площадки саркофаг для подземного СУГ-10 м^3 размерами 9,05х7,3 м.
- замена существующего прикрытия из брусчатки;
- замена существующей отмостки;

Вдоль проездов предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15, вдоль дорожек, тротуаров и отмостки – БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Технико-экономическая часть:

Лабораторный корпус

RIANT EXPERT

1	Площадь застройки	$м^2$	66,4
2	Строительный объем	$м^3$	2244
3	Общая площадь	$м^2$	548,2
4	Количество комнат		50

Показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,9000	100	по госакту
2	Площадь застройки	м²	407,9/66,4	5,27	сущ/проект
3	Площадь отмостки	м²	49,64	0,55	проект
4	Площадь покрытий	м²	1015,7/226	13,8	сущ/проект
5	Площадь озеленения	м²	7234,36	80,38	сущ

На расстоянии 100 м в северо-западном направлении находится производственная база. В юго-восточном направлении на расстоянии 212 м расположены ангары для хранения зерна. На расстоянии 245 м в южном направлении расположены одноэтажные жилые дома.

Ближайший водный объект река Индыколь расположена на расстоянии 1820 м.

Начало строительства – 2 квартал 2020 года.

Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. п.2 на период капитального ремонта и реконструкции котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период капитального ремонта и реконструкции котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В а будут проводиться следующие виды работ: земляные работы, пересыпка инертных материалов, газосварочные работы, сварка пластиковых труб, малярные работы, приготовление битума.

Все работы и объемы, перечисленные на период строительства и эксплуатации объекта «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В» посчитаны в нижеприведенных источниках, объемы работ приняты согласно сметным и исходным данным Заказчика.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения капитального ремонта проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

Временные источники загрязнения выбросов (на время проведения строительства)

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

- Компрессор. Время работы 70 часов, расход ДТ – 0,054т. Ист.№0001. При работе компрессора в атмосферный воздух выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бен/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.
- Объем земляных работ при разработке грунта составляет 1819,4 тонн. Ист.№6001. При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Объем земляных работ при обратной засыпке траншей составляет 798,42 тонн. Ист.№6002. При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Объем земляных работ при уплотнении грунта составляет 622 тонны. Ист.№6003. При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Объем земляных работ при планировке площадки составляет 120 тонн. Ист.№6004. При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Расход щебня – 179 т. Ист.№6005. При пересыпке сыпучих материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Расход песка составляет 332 т. Ист.№6006. При пересыпке сыпучих материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Известковая побелка. Расход извести составляет – 0,05 т. Ист.№6007. При пересыпке сыпучих материалов в атмосферный воздух выделяется кальций оксид.

Битумные работы. Расход битума – 1,9 т. Ист.№6008. При работе котла в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

- Расход сварочных электродов – 0,09 тонн. Ист.№6009. При сварке в атмосферный воздух неорганизованно выделяются дижелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/; марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/.
- Газосварочные работа. Расход пропан-бутана – 0,004 т. Ист.№6010. При сварке в атмосферный воздух неорганизованно выделяются азота оксид, азота диоксид.
- Общий расход ЛКМ: шпатлевка – 0,0164 т, лак – 0,001 т, грунтовка – 0,005 т, растворитель – 0,004 т, эмаль – 0,0084 т. Ист.№6011-6015. При проведении лакокрасочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, сольвент нафта.
- Сварочные работы по пластику. Количество стыков 5 шт., время работы 12 ч. Ист.№6016. В атмосферный воздух неорганизованно выделяются углерод оксид, хлорэтилен.

Работа спецтехники. Количество спецтехники – 4 единиц: Ист.№6017. При работе спецтехники выделяется азота диоксид, оксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид и керосин.

На период эксплуатации объекта предусмотрены:

При эксплуатации выбросы предусматриваются от отопительного котла и неплотностей оборудований (фланцевые соединения – 2 ед.). Отопительный период составляет 215 дней (5160 часов). Количество отопительных котлов – 2 ед.

Ист.№0001 – Отопительный котел на газовом топливе. Расход природного газа составляет 90,816 т/год. При работе котла через дымовую трубу выделяются азота диоксид, оксид азота, углерод оксид.

Ист.№0002 – Отопительный котел на газовом топливе. Расход природного газа составляет 90,816 т/год. При работе котла через дымовую трубу выделяются азота диоксид, оксид азота, углерод оксид.

Не плотности оборудований (Ист.№6001). Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, бензол, диметил бензол, метилбензол.

Источники загрязнения атмосферы объекта «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной адресу: Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В» не укомплектованы газопылеулавливающим оборудованием, это не предусмотрено технологическим процессом.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительно-монтажных работ приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства				
		существующее положение		на период строительства 2020 год		Год достижения ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.01568	0.000656	Период строительства
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.002548	0.0001066	Период строительства
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.0012857	0.0000536	Период строительства
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.006	0.00023	Период строительства
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.0215	0.0009	Период строительства
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.000000023	0.000000001	Период строительства
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.0002857	0.00001	Период строительства

(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.0064286	0.0002686	Период строительства
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	**0.053728023**	**0.002224801**	
Неорганизованные источники						
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительная площадка	6009	-	-	0.000729	0.000945	Период строительства
(0128) Кальций оксид (641*)						
Строительная площадка	6007	-	-	0.002116	0.0000269	Период строительства
0143 Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)						
Строительная площадка	6009	-	-	0.0001736	0.000225	Период строительства
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6008	-	-	0.0011	0.000048	Период строительства
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	6008	-	-	0.0001788	0.0000078	Период строительства
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	6016	-	-	0.000001042	0.000000045	Период строительства
(0616) Диметилбензол						
Строительная площадка	6011	-	-	0.0014	0.00063	Период строительства
	6012	-	-	0.004375	0.00189	
	6014	-	-	0.00804	0.0003616	
0621 Метилбензол						
Строительная площадка	6013	-	-	0.00517	0.00248	Период строительства
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Строительная площадка	6016	-	-	0.000000463	0.00000002	Период строительства
Бутилацетат (1210)						
Строительная площадка	6013	-	-	0.001	0.00048	Период строительства
Пропан-2-он Ацетон (1401)						

RIANT EXPERT

Строительная площадка	6013	-	-	0.002167	0.00104	Период строительства
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Строительная площадка	6015	-	-	0.00625	0.0041	Период строительства
2752 Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6012	-	-	0.004375	0.00189	Период строительства
	6014	-	-	0.00596	0.0002684	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	6010	-	-	0.0044	0.0019	Период строительства
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Строительная площадка	6001	-	-	0.00153	0.002795	Период строительства
	6002	-	-	0.000671	0.001226	
	6003	-	-	0.00052	0.000955	
	6004	-	-	0.0001028	0.0001843	
	6005	-	-	0.01813	0.153	
	6006	-	-	0.002267	0.00412	
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**0.070656705**	**0.178573065**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.124384728**	**0.180797866**	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации				
		существующее положение		на период эксплуатации 2020 год		Год достижения ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Котельная	0001	-	-	0.01153	0.2136	2020
	0002	-	-	0.01153	0.2136	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						

Котельная	0001	-	-	0.001873	0.0347	2020
	0002	-	-	0.001873	0.0347	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Котельная	0001	-	-	0.04645	0.861	2020
	0002	-	-	0.04645	0.861	2020
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	**0.119706**	**2.2186**	
Неорганизованные источники						
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)						
Котельная	6001	-	-	0.0000087	0.0001616	2020
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)						
Котельная	6001	-	-	0.000003216	0.0000597	2020
(0602) Бензол (64)						
Котельная	6001	-	-	0.000000042	0.00000078	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Котельная	6001	-	-	0.000000013	0.000000245	2020
(0621) Метилбензол (353)						
Котельная	6001	-	-	0.000000026	0.00000049	2020
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**0.000011998**	**0.000222815**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.119717998**	**2.218822815**	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ и период эксплуатации превышений ПДК загрязняющих веществ ни по одному веществу не показал.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На период проведения капитального ремонта и реконструкции котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В вода на питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная сторонней организацией, для технологических нужд вода также привозная водовозами по мере необходимости. Общая численность работающих на объекте в период производства работ – 31 человек.

Согласно СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для работников составляет 25 литров в сутки.

Объем потребления питьевой воды составит 139,5 м^3/год за весь период строительства.

Расход технической воды составит 199,64 м^3/год за весь период строительства.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

На период эксплуатации источник водоснабжения – существующий водопровод.

Ввод водопровода предусмотрен от проектируемых сетей водопровода. Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пристроенной котельной.

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации образуются твердые бытовые отходы, строительные отходы, тара из под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов.

Твердо-бытовые отходы согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GO060. ТБО временно накапливаются в контейнерах (максимально до 6 месяцев), по мере накопления (1 раз в три дня) на договорной основе вывозятся сторонними организациями для утилизации вне площадки рассматриваемого данным проектом объекта.

Строительные отходы согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GG170. Для временного хранения строительного мусора предусмотрено место, отведенное для данного вида отходов. Вывоз строительных отходов будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Тара из под ЛКМ согласно Классификатору отходов РК относится к янтарному уровню опасности, код AD070. Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Огарки сварочных электродов согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GA090. Для временного хранения огарков сварочных электродов предусмотрен контейнер. Вывоз огарков сварочных электродов будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	**5,587**	**-**	**5,587**
в т.ч. отходов производства	4,4245	-	4,4245
в т.ч. отходов потребления	1,1625	-	1,1624
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,1625	-	1,1625
Огарки сварочных электродов	0,0014	-	0,0014
Строительные отходы	4,42	-	4,42
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,0031	-	0,0031

При эксплуатации какие-либо виды отходов не образуются.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие грунта и его обратная засыпка. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Социально-экономическая среда

Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В позволит увеличить рабочие места, что благоприятно отразится на социальном развитии населенного пункта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска до допустимых.

Проектные решения обеспечивают соблюдение экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды.

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул.Гагарина 3В» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 6 месяцев.

Начало строительства планируется на апрель 2020 годах согласно письму заказчика от 01 ноября 2019 года № 001-03/550.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года, редакция2019.3 от 02.10.19 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2019 год –2 525 тенге.

2020 год –2 651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения проекта по замечаниям и предложениям ТОО «ARIANT EXPERT» по рабочему проекту «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Для выполнения проектных работ утверждено задание на проектирование согласно СН РК 1.02-03-2011.
2. Технико-экономические показатели в паспорте проекта и в рабочем проект приведены в соответствие.

Генеральный план

3. На плане благоустройства указана ширина тротуаров по дефектному акту и согласно раздел 9 ГОСТ 21.508-93.
4. Указаны парковочные места для сотрудников и посетителей.

5. Приведены в соответствии работы в дефектном акте и на чертежах рабочего проекта.
6. Указаны какие мероприятия предусмотрены для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Архитектурные решения

7. Работы приведены в соответствие с техническим заключением и дефектным актом.
8. Указана высота этажа и здания.
9. Приведены в соответствие объемы по утеплению наружных стен, внутренней отделки, полов в дефектном акте и на чертежах.
10. Откорректированы объемы монтажных и демонтажных работ.

Конструктивная часть

По техническому обследованию здания

11. С учётом СП РК 1.04-101-2012 в Заключении по обследованию, добавлены:
    - технического задание согласованное с заказчиком (ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное));
    - программа обследования и оценки технического состояния здания (сооружения) согласованное заказчиком. ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное);

По расчетам

12. Представлено теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям п.1.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).

По представленным чертежам

13. Чертежи саркофаг для подземного СУГ-10 м3 выполнено отдельным разделом марки АС согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011. Исключены из раздела ГП.
14. В проектных решениях учтены выводы и рекомендации технического заключение выполненной ТОО «AAmetrology+Standartisation».

Отопления и вентиляция

15. Из общих указаний исключены отмененные СНиП РК 2.04.05-91*, заменен на действующие НТД.
16. Откорректированы «основные показатели по чертежам отопления и вентиляции».
17. Дополнен штамп согласования смежных разделов.
18. Основной штамп и спецификацию оборудования, дополнена шифром объекта строительства.

Тепломеханические решения

19. Приведены в соответствие «расчетные тепловые потоки».
20. Представлены технические паспорта котельных.
21. Общие указания дополнены действующими НТД.
22. Дополнены штампом согласования смежных разделов.
23. Дополнены основной штамп и спецификацию оборудования разделом и шифром объекта строительства.

Внутренние устройства газоснабжения

24. Основной штамп и спецификация оборудования дополнена шифром объекта строительства.

RIANT EXPERT

Наружные газопроводы

25. Планы газоснабжения дополнены привязочными размерами.
26. На продольном профиле показан уровень грунтовых вод.
27. Дополнить основной штамп и спецификацию оборудования шифром объекта строительства, согласно ГОСТ 21.1101 – 2009 СПДС.

Электротехническая часть

28. Представлен проект электроосвещения объекта.
29. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.

Оценка воздействия на окружающую среду

30. Титульный лист проекта ОВОС подписан Заказчиком.
31. Продолжительность строительства приведена в соответствие согласно ПОС.
32. Стр.8 Проекта населенный пункт приведен в соответствие.
33. Представлены сведения о расстоянии (по направлениям) до ближайших жилых домов, общественных и других зданий и сооружений.
34. На период строительства учтена работа компрессоров (д/т), сварка полиэтиленовых труб.
35. При использовании расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принятая скорость ветра приведена в соответствие с Методикой.
36. Таблица параметры выбросов ЗВ на период СМР и период эксплуатации приведена в соответствие со сроками начала и окончания строительства, исправлен год достижения ПДВ.
37. Расчет образования ТБО, расчет водопотребления и водоотведения исправлен согласно периоду проведения работ и количеству сотрудников.
38. В разделе ОВОС отражены сведения по озеленению площади рассматриваемого объекта.
39. Список использованной литературы дополнен в соответствии с внесенными поправками в ОВОС.
40. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в ОВОС.
41. Представлена ситуационная карта-схема расположения объекта, с указанием источников загрязнения атмосферного воздуха на период СМР и период эксплуатации.
42. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС (перечень строительной техники, объем земляных масс, расход строительных материалов и т.д.), утвержденные заказчиком.
43. Заявка на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствии с внесенными поправками в ОВОС (с учетом периода эксплуатации).

Сметная документация

44. Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
45. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «ARIANT EXPERT».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным

объектам» заказчиком и разработчиком рабочего проекта установлен второй (II) нормальный уровень ответственности, технически не сложный.

Рабочий проект «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,9	0,9
2	Площадь застройки	кв.м.	523,94	523,94
3	Площадь покрытия	кв.м.	1241,7	1241,7
4	Площадь озеленения	кв.м.	7234,36	7234,36
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозных 2020 года	млн.тенге	115,254	112,705
	в том числе: СМР	млн.тенге	85,539	84,316
	оборудование	млн.тенге	7,664	7,664
	прочие затраты	млн.тенге	22,051	20,725
	из них: в 2019 году (ПИР и экспертиза) в 2020 году (СМР)			5,195 107,510
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARIANT EXPERT.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории расположенной по адресу: Акмолинская область, Егиндыкольский район, г.Егиндыколь, ул. Гагарина 3В», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,9 га
Площадь застройки	523,94 кв.м.
Площадь покрытия	1241,7 кв.м.
Площадь озеленения	7234,36 кв.м.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года	112,705 млн. тенге
в том числе:	
СМР	84,316 млн. тенге
оборудование	7,664 млн. тенге
прочие	20,725 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акмолинский областной филиал РГП на ПХВ "Республиканская ветеринарная лаборатория" КВКН МСХ РК, г.Кокшетау в соответствии с условиями договора от 14 ноября 2019 года № АЕ-0047.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Ақмола облысы, Егіндікөл ауданы, Егіндікөл қаласы, Гагарин к-сі 3В орналасқан модульдік зертхананың ұқсас типтегі қазандық ғимаратын күрделі жөндеу және қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесі	0,9 га
Салынатын ауданы	523,94 ш.м.
Қамту аймағы	1241,7 ш.м.
Көгалдандыру аймағы	7234,36 ш.м.
2019 жылдағы ағымды және болжамдағы 2020 жылдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	112,705 млн. теңге

соның ішінде:

құрылыс-монтаж жұмыстары	84,316 млн. теңге
жабдықтар	7,664 млн. теңге
басқа шығындар	20,725 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 қарашасындағы № АЕ-0047 шарттың талаптарына сәйкес ҚР АШМ ВБжҚК "Республикалық ветеринариялық зертхана" ШЖҚРМК Ақмола облыстық филиалы, Көкшетау қ. кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

RIANT EXPERT

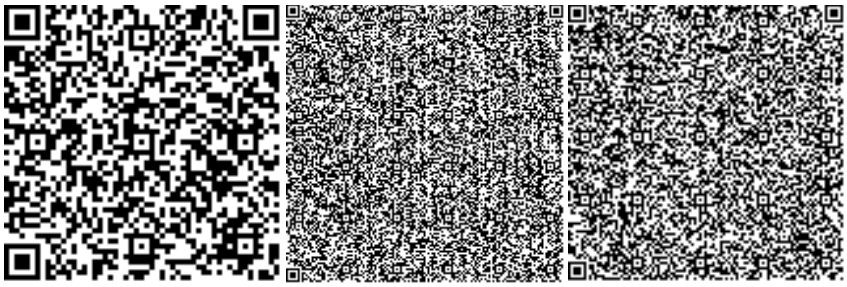
Директор	Н. Джарасова
Жетекші сарапшы	А. Темралинова
Сарапшы	Р. Сатмагамбетов
Сарапшы	А. Балгужинов
Сарапшы	Д. Балгужинов
Сарапшы	К. Ибышев
Сарапшы	С. Ахметова
Сарапшы	Д. Таникин

Джарасова Н.А.

Директор

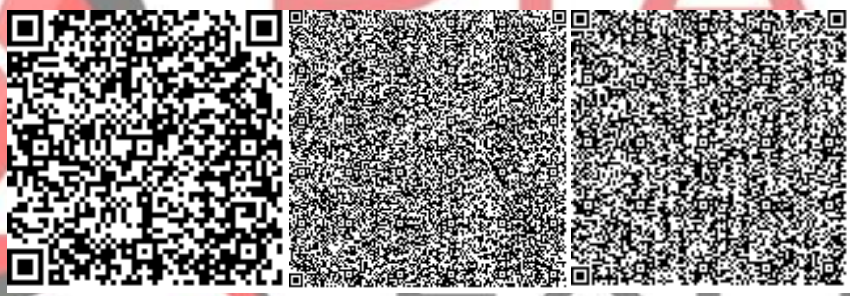
Ибышев К.М.

Эксперт



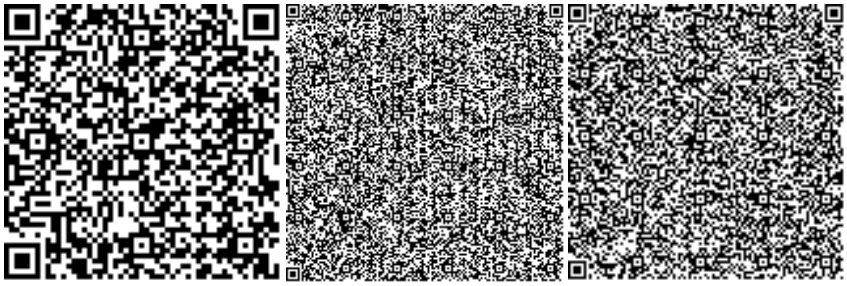
Таникин Д.Б.

Эксперт



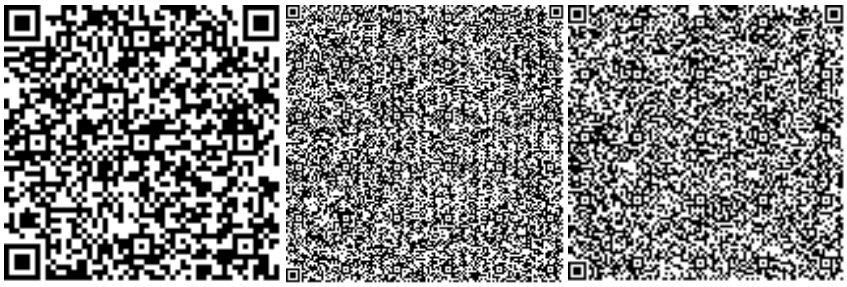
Ахметова С.К.

Эксперт



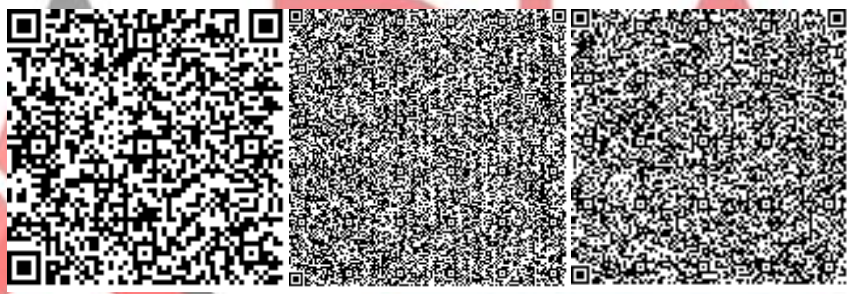
Балгужинов А.А.

Эксперт



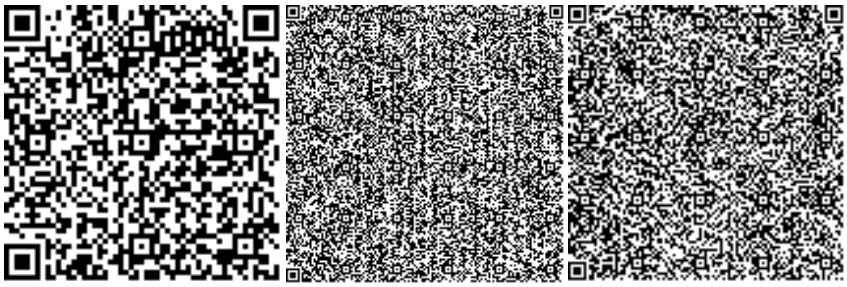
Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт



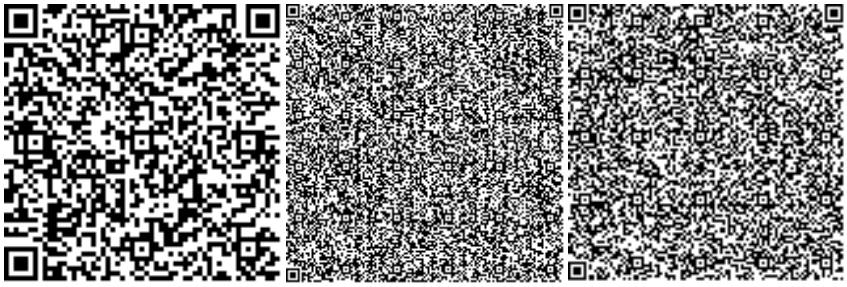
Балгужинов Д.С.

Эксперт



Темралинова А.Б.

Эксперт



Номер: KZ89VDD00133315

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акмолинский областной филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица КУЙБЫШЕВА, дом № 112,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010241002793

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Егиндыкольский район, Егиндыкольский с.о., с.Егиндыколь Гагарина,3В

Акмолинская область, Егиндыкольский район, Егиндыкольский с.о., с.Егиндыколь Гагарина,3В

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 06.12.2019 г.

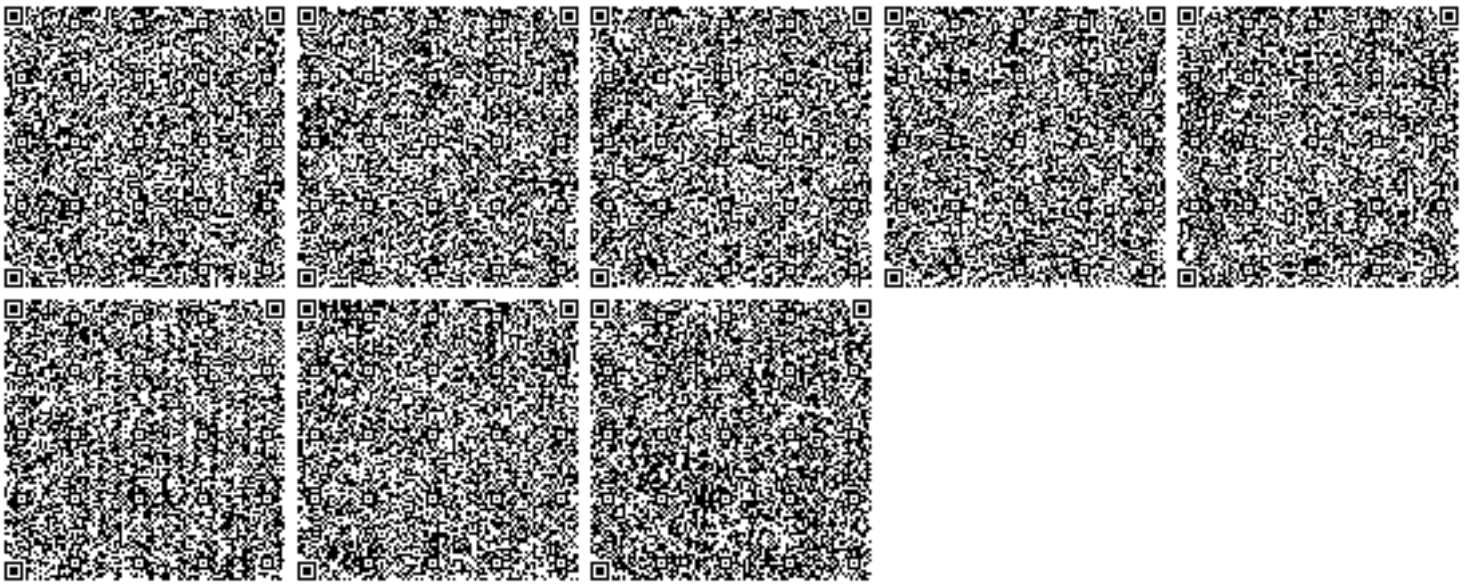
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,24410272545	2,399620681
"Капитальный ремонт и реконструкция котельной здания однотипной модульной лаборатории"	0,12438472785	0,180797866
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00625	0,0041
Уайт-спирит	0,010335	0,0021584
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)	0,0232208	0,1622803
Сера диоксид	0,006	0,00023
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0108286	0,0021686
Формальдегид	0,0002857	0,00001
Хлорэтилен	0,000000463	0,00000002
Углерод	0,0012857	0,0000536
Углерод оксид	0,021501042	0,000900045
Пропан-2-он	0,002167	0,00104
Бенз/а/пирен	0,00000002285	0,000000001
Бутилацетат	0,001	0,00048
Азот (II) оксид	0,0027268	0,0001144
Азота (IV) диоксид	0,01678	0,000704
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,013815	0,0028816
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001736	0,000225
Метилбензол	0,00517	0,00248
Железо (II, III) оксиды	0,000729	0,000945
Кальций дигидрооксид	0,002116	0,0000269
"Эксплуатация котельной здания однотипной модульной лаборатории"	0,1197179976	2,218822815
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000087	0,0001616
Метилбензол	0,0000000264	0,00000049
Углерод оксид	0,0929	1,722
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000003216	0,0000597
Азота (IV) диоксид	0,02306	0,4272
Азот (II) оксид	0,003746	0,0694

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0000000132	0,000000245
Бензол	0,000000042	0,00000078
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.Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.