«Нұр-Сұлтан қаласы, Көктал-1 ықшам ауданындағы, Абайдың 150 жылдығы көшесі мекен-жайында виварий ғимаратының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

07.12.2020 ж. № ЦЭП-0002/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің «Ветеринария бойынша ұлттық референттік орталық» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аква-Рем» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Көктал-1 ықшам ауданындағы, Абайдың 150 жылдығы көшесі мекен-жайында виварий ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Центр экспертизы проектов» ЖШС-мен берілді.

«Центр экспертизы проектов» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЦЭП-0002/20 от 07.12.2020 г.

по рабочему проекту
«**Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный референтный центр по ветеринарии» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аква-Рем»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан» выдано ТОО «Центр экспертизы проектов».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЦЭП-0001 от 26.10.2020 года с РГП на ПХВ «Национальный референтный центр по ветеринарии» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на экспертизу рабочего проекта «Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аква-Рем» (лицензия № 17000122 от 09.01.2017 г., I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо-заявка № 01-09/809 от 01.10.2020.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 04.09.2020 г., утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования АН № 0273452, изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 11 августа 2011 года № 28239. Местоположение земельного участка: город Астана, район «Сарыарка», жилой массив Коктал, ул. 30 лет Абая, д.22/3. Кадастровый номер земельного участка 21-319-123-787, площадь земельного участка 1,8952 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ72VUA00013818 от 23.01.2017 г., выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны;

эскизный проект, выполненный ТОО «Аква-Рем» (лицензия ГСЛ № 17000122) I № 12840 от 28.05.18, согласованный ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны" и заказчиком;

выкопировка из топографической съемки от 09.2019 г. в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Карагандинский центр землеустройства» (ГСЛ КР № 00926 от 20.02.2008 г.);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях под строительство вивария, выполненный в 2017 году ТОО «Кокше-ар» (ГСЛ № 00778 от 01.02.2008 года);

письмо Заказчика № 01-09/651 от 02.09.2020 года о финансировании и начале строительства в августе 2021 года;

письма РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 22.06.2020 №№ 01-09/501, 01-09/502, 01-09/503, 01-09/504, 01-09/505, 01-09/506, 01-09/507 о проведении общественных слушаний;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 24.08.2020 года № 205-06-17/2154 о предоставлении акта обследовании зеленых насаждений с приложением акта обследования от 24.08.2020 года об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» от 28.05.2020 г. № 13-09/1790 о предоставлении климатических данных и информации о фоновых концентрациях

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Нур-Султан, с приложением климатических данных по МС Астана за 30 лет от 28.05.2020 г. № 13-09/1790 и справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 28.05.2020 г. № 13-09/1790;

письмо Заказчика б/н, б/д с информацией о возможных аварийных ситуациях;

письмо Заказчика от 26.08.2020 г. № 01-09/634 с информацией о видах животных и количестве клеток;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № Z.03.X.KZ21VBZ00017231 от 18.06.2020 г., выданное Управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг Сарыаркинского района города Нур-Султана Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг города Нур-Султана Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан на Проект установления предварительной расчетной санитарно-защитной зоны к объекту «Виварий»;

письмо РГП на ПХВ «НРЦВ» КВК и Н МСХ РК №01-09/216 от 15.02.2018г о реконструкции существующей котельной.

Технические условия

технические условия на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (водопотребление), № 3-6/699 от 22.05.2019 г., с прилагаемой схемой трассы водоснабжения;

технические условия на теплоснабжение государственного предприятия хозяйственного ведения от 29.04.2019 года № 552;

письмо АО «Астана-теплотранзит» от 20.01.2017 года № 547-11 об отказе в выдаче ТУ на теплоснабжение;

письмо РДТ «Астанателеком» от 16.03.2017 года об аннулировании ТУ № 39 от 20.01.2017 года на телефонизацию.

письмо РГП на ПХВ «НРЦВ» КВК и Н МСХ РК выданный №01-09/663 от 03.09.2020г. о согласовании рабочего проекта;

согласование планов сетей наружного водопровода ГКП «Астана Су Арнасы»;

согласование планов сетей наружного электроснабжения Астанинской дистанции электроснабжения (ЭЧ-8).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 443-08-2017

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт

Том I – Общая пояснительная записка.

Том II – Рабочие чертежи:

Альбом 1. Генплан

Альбом 2. Архитектурные решения (Здание Вивария)

Альбом 3. Конструкции железобетонные (Здание Вивария)

Альбом 4. Конструкции металлические (Здание Вивария)

Альбом 5. Конструкции деревянные (Здание Вивария)

Альбом 6. Архитектурные решения (Здание инсиниратора и галереи)

Альбом 7. Конструкции железобетонные (Здание инсиниратора и галереи)

Альбом 8. Конструкции железобетонные (Септик V=60м3)

Альбом 9. Фундаменты Ф1 для КТП, Ф2 для ДЭС

Альбом 10. Технологические решения

Альбом 11. Отопление и вентиляция

Альбом 12. Внутренний водопровод и канализация

Альбом 13. Внутреннее электроснабжение
Альбом 14. Связь и сигнализация
Альбом 15. Наружные сети связи
Альбом 16. Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 17. Наружные сети электроснабжения
Альбом 18. Наружные тепловые сети
Альбом 19. Наружные тепловые сети/Архитектурно-строительные решения
Том III. Проект организации строительства
Том IV. Сметная документация.
Том V. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»
Том VI. Часть 1. Перечень выбранного оборудования, материалов и изделий
Том VI. Часть 2. Перечень альтернативного оборудования, материалов и изделий
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях под строительство вивария, выполненный в 2017 году ТОО «Кокше-ар» (ГСЛ № 00778 от 01.02.2008 года).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Здания вивария предназначено для содержания лабораторных животных и проведения экспериментальных работ.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в западной части г. Нур-Султан, в районе примыкания ул.150 лет Абая к проспекту Н. Тлендиева по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г. Нур-Султан.

Рельеф площадки равнинный, абсолютные отметки приведены по инженерно-геологическим выработкам, система высот – Балтийская.

Природно-климатические условия района строительства

Рельеф участка сравнительно спокойный. Климат района резко – континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Климатический подрайон - 1В.

Нормативный вес снегового покрова - 1,0 кПа.

Нормативное ветровое давление - 0,38 кПа.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2°С.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,05м.

Инженерно-геологические условия участка строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2017 году ТОО «Кокше-ар», в геолого-литологическом строении площадки строительства,
современные отложения представлены почвенно-растительным слоем. Осадочные отложения аллювиального средневерхнечетвертичного возраста представленны супесью, суглинком с прослоями песка, песком средним, песком гравелистым.

Исследуемая площадка по инженерно-геологическим условиям относится к средней категории сложности.

Грунтовые воды на площади строительства вскрыты во всех скважинах. Водовмещающие породами являются аллювиальные грунты: суглинок, супесь, песок средний, песок гравелистый. Имеют распространение по площади и по глубине

залегания. Появление зафиксировано на глубине 3,0 м и установление на глубине 2,5 м, абсолютные отметки соответственно 342,12 м - 342,26 м. Прогнозируемый уровень принять на 1,50 м выше установившегося, абсолютная отметка соответственно 343,62 м – 343,76 м.

Согласно таблицам 5, 6 СНиП РК 2.01-19-2004, на момент исследования грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион (SO_4) обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией, по отношению к бетону W8 на портландцементе обладают от средней до неагрессивной сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты (CO_2) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (С1) (таблица 7) грунтовые воды обладают слабой и средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при постоянном погружении.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план участка строительства разработан на основании:

задания на проектирование;

топографической съемки М 1:500, на существующей застроенной огражденной территории РГП на ПХВ Национальный референтный центр по ветеринарии» Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК. Республика Казахстан, г. Нур-Султан, микрорайон Коктал-1, улица 150 лет Абая 22/3, с существующими системами наружного охранного освещения, видеонаблюдения и сигнализации.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Разбивка зданий и сооружений выполнена от существующих зданий. Все размеры даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Площадь отведенного участка, согласно границам подсчета объемов работ – 0,3174 га.

В настоящее время участок благоустроен, имеется озеленение, необходимые проезды и тротуары. Поверхность участка слабонаклонная и характеризуется абсолютными отметками поверхности в пределах 344,40-344,90 м.

На территории расположены существующие здания:

1. Виварий
2. Котельная
3. Гараж
4. Биохранилище
5. Инсинератор
6. Площадка ТБО

По благоустройству территории проектом предусматривается выполнить асфальтобетонное покрытие площадок и проездов с бортовым камнем ГОСТ 6665-91 тип БР100.30.15. Благоустройством предусматривается выполнить покрытие тротуара тротуарной плиткой с бортовым камнем БР 100.20.8.

Так же благоустройством предусматривается озеленение территории посевом многолетних трав.

Предусматривается установка урн и скамеек по проектируемой территории.

Основные технические показатели по разделу ГП

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка (в пределах границы подсчета объемов работ)	га	0,3174
2	Площадь застройки, всего	м²	682,37
3	Площадь покрытия проездов и площадок	м²	773,80
4	Площадь покрытия тротуаров и площадок	м²	282,55
5	Площадь озеленения	м²	1343,46
6	Прочая площадь	м²	91,82

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусмотрено двухэтажное здание вивария, которое включает в себя помещения для содержания лабораторных животных, а также помещения для их обслуживания и проведения экспериментальных работ.

При планировке и размещении помещений вивария обеспечивается соблюдение принципа разделения площадей на "чистые" и "грязные" помещения.

Гардеробные персонала с индивидуальными шкафчиками для спецодежды устроены с санпропускником;

Персонал имеет единый доступ в помещения вивария.

В части помещений для КРС на первом этаже выполнена двухкоридорная планировка.

В "чистых" помещениях расположен коридор для раздачи кормов, комната для приготовления кормов с кладовыми кормов и сена, а в «грязном» коридоре – удаляют несъеденные корма и навоз, выносят трупы животных в помещение для вскрытия трупов, выходят сотрудники после работы с животными.

Технические помещения расположены отдельным блоком со входами на улицу.

На втором этаже запланирована однокоридорная планировка. "Грязные" и "чистые" службы располагают в разных концах коридора.

С "чистой" зоны, в которой расположен офис, комната персонала, через гардеробные с санпропускником, персонал входит в «грязную» зону.

На первом этаже приемное отделение и утепленный тамбур связан со вторым этажом с лифтом, используемым только для подъема лабораторных животных в помещение карантина.

К комнате карантина примыкает помещение изолятора для больных животных и с подозрением на заболевания.

В часы, предусмотренные распорядком дня вивария, трупы животных, инфицированные материалы, отходы в металлических бачках, через «грязный» лифт, установленный в конце коридора, передается со второго этажа на первый этаж, в помещение для вскрытия животных трупов. С этого помещения, через проходной автоклав, материал через галерею доставляется в инсинераторную, оборудованное печью для сжигания трупов животных и обезвреженных отходов.

Помещения для мойки и дезинфекции оборудования и инвентаря, а также для эвтаназии животных располагаются на стыке "чистых" и "грязных" помещений для обеспечения перемещения "чистого" и "грязного" оборудования, инвентаря и материалов.

Склад чистого инвентаря и оборудования размещается рядом с автоклавной.

При использовании «грязных" и "чистых" потоков одного и того же помещения, оно будет дезинфицироваться каждый раз после прохождения по нему "грязного" потока.

Между «заразной» и «чистой» зонами предусмотрена аварийная стационарная душевая установка на 1 сетку для обработки сотрудников, попавших в аварийную ситуацию.

Для сбора каждого класса отходов используются мешки, пакеты различной окраски (отходы класса А - белую, Б - желтую, В - красную, Г - черную), контейнеры, емкости - маркировку. Коробки безопасной утилизации (КБУ) для сбора опасных отходов плотно закрываются.

На первом и втором этажах устроены мужские и женские гардеробы для домашней и специальной одежды с санпропускниками. При гардеробах имеются кладовые грязной и чистой одежды, санузлы при санпропускнике, душевые, санузел для персонала.

Первый этаж:

Комната для приготовления кормов с кладовыми кормов и сена имеет отдельный выход.

В ней устроен малый грузовой лифт для передачи готовых кормов животным на второй этаж. Кладовые рассчитаны на хранение не более чем двух - трехдневного запаса кормов.

Распределение кормов по комнатам-секциям производится специально выделенным для этих целей рабочим. В комнате для приготовления кормов проектом предусмотрены шкаф холодильный "ШХК-400М"; столы производственные, стеллаж кухонный «СК-2-4", настольная кухонная плита Мечта 212Т, овощерезка электрическая RKA-FP4, стол с мойкой СМО-6-3, кипятильник электрический ЭКГ- 100.

Помещения для КРС и МРС выполнены по требованиям нормативной документации для животноводческих зданий. Полы в помещениях КРС и МРС сплошные, устроены с уклоном 3% в сторону прохода и застелены животноводческими матами. В боксах предусмотрена механизация поения от водопровода, вода в чашу поступает при нажатии рычага клапанного механизма.

В боксах предусмотрена механизация фиксации животных при лечении и обработках (лебедка ручная (МТМ), г/п 0.8т ZNL). Для убоя больного скота применяют аппарат для электрооглушения скота STZ-6BR/Беларусь. Трупы животных для патологоанатомического вскрытия отправляются в помещение для вскрытия животных, после вскрытия они подлежат утилизации. При необходимости, они могут храниться в пластиковых мешках в специальном холодильнике, установленном в помещении не более одних суток.

Уборка за животными

Навоз от помещений с больными животными собирается вручную в отдельные карантинные стальные емкости на колесах, которые через автоклав в помещении для вскрытия животных вывозятся в инсинераторную, в которой навоз утилизируется. От здоровых животных навоз вывозится в емкостях через территорию в инсинераторную.

Помещение для вскрытия животных трупов устроено с целью установления по результатам патологоанатомического вскрытия и гистологического исследования органов причин заболевания и падежа животных. Для хранения трупов животных до патологоанатомического вскрытия предусмотрен холодильный шкаф Carboma R700.

В помещении установлено следующее оборудование: холодильный шкаф "ШХК-400М"; стол секционный LM-8 SHANDON; шкафы для реактивов ЛК-800ШР, для посуды и приборов ЛШК 10051 8-2.0; стол - мойка с сушильным стеллажом ЛАБ 800 МО.

В помещении установлен лифт малый грузовой в мет. шахте ПГ-259М грузоподъемностью 250кг, по которому со второго этажа поступает «грязный» материал и трупы.

В помещении для поступающих животных установлен малый грузовой лифт в мет. шахте ПГ-259М (грузоподъемность-250кг, кабина непроходная), который используется для подъема лабораторных животных на 2-ой этаж в помещение карантина.

Второй этаж:

На втором этаже в грязной зоне размещены 4 блока: манипуляционная с диагностической лабораторной. В каждой манипуляционной содержатся животные в стеллажах для клеток с независимой вентиляцией. Размещение, марка и количество стеллажей и клеток в каждой манипуляционной установлены по заданию заказчика. Для облегчения процедуры смены и очистки клеток при работе с лабораторными животными, в каждой манипуляционной установлена ламинарная станция для ухода за животными и чистки клеток VBD. В помещении установлены производственные островные столы (нерж), столы- мойки ЛК-1200СМС-ПВ.

В диагностических лабораторных установлены боксы биологической безопасности второго класса, шкафы для реактивов ЛК-800ШР, для посуды и приборов ЛК-800ШЛП; столы – мойки. На лабораторных столах установлены лабораторные центрифуги MPW-65R, лабораторные бани ЛБ13 Ш, микроскопы бинокулярные МС-50. Каждый блок оснащен бактерицидными облучателями АРМЕД СН-211-115, стульями лаборанта.

В помещениях карантин и изолятора животные содержатся в стеллажах для клеток с независимой вентиляцией. Размещение, марка и количество стеллажей в каждом помещении установлены заказчиком.

Снабжение лабораторных животных питьевой водой производится из водопровода, качество воды должно соответствовать ГОСТу «Вода питьевая». Раздача кормов и поение животных должны осуществляться только после окончания уборки помещения, чистки или смены клеток и выноса из секций грязного оборудования, поддонов с подстилкой и других материалов, подлежащих дезинфекции или утилизации.

Помещение «моечной – автоклавной» оборудуется автоклавом проходного типа, для стерилизации оборудования, клеток и подстилок. В моечной установлены: моечная машина для мытья клеток EASY 400, ванна 2-х секционная, ванна стальная эмалированная.

Грязная подстилка, материал, загружаются в полиэтиленовые мешки, вывозятся и передаются через лифт на первый этаж.

Автоклавная комната предназначена для стерилизации питательных сред, инструментов и вспомогательных материалов. В ней установлен стерилизатор (дез.камера) ВФЭ-2/0.9, производственный стол.

В «чистой зоне» размещены комната персонала, офис.

В комнате персонала установлен холодильник, диспенсер холодной, горячей воды, микроволновка, офисная кухня со встроенной мойкой, столы, стулья, телевизор.

Офис имеет естественное освещение, оснащен мебелью. Верхняя одежда размещается в шкафу, рабочее место оснащено персональным компьютером.

Все оборудование и мебель, заложенные в проекте, соответствуют современным требованиям стандартов и производятся Казахстанскими и Российскими производителями.

До начала работы помещение здания вивария убирают влажным способом, в "чистой" зоне с применением моющих средств, в "заразной" зоне с применением

моющих средств и дезинфектантов, облучают бактерицидными облучателями в течение 30-60 минут при мощности 2,5 ватт на 1 кубический метр (далее – м^3). После окончания работы столы, приборы, оборудование, пол, БББ протирают с применением дезинфицирующего раствора. Уборочный инвентарь имеет маркировку отдельно для "чистой" и "заразной" зон.

Для влажной и сухой уборки помещений вивария предусмотрены два профессиональных пылесоса SE 5100.

Стирку спецодежды производят в централизованных прачечных на договорной основе.

РЕЖИМ РАБОТЫ

Режим работы круглогодичный, с 9-00 до 18-30, сменный график не предусмотрен.

Штатное расписание персонала: 15 чел. (специалисты- 9 чел., лаборанты – 3 чел., заведующий вивария – 1 чел., рабочие вивария – 2 чел. (гр.1б). Персонал имеет единый доступ в помещения вивария.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Все технические решения проектирования здания вивария приняты с учетом действующих норм технологического проектирования, правил и норм пожарной безопасности, промышленной санитарии и техники безопасности.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Категория производств и класс зон и помещений по взрывопожаро- опасности принята:

здания вивария - Д (кладовая сена - В3, кладовая кормов – Б, кладовые грязного и чистого белья – В3, манипуляционные – В3, диагностические лаборатории - Б),

Основание - технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 5.

Для локализации небольших возгораний, а также пожаров в начальной стадии их развития, предусмотрены следующие средства первичного пожаротушения:

огнетушитель углекислотный ОУ -5 - 4 шт.;

огнетушитель порошковый - ОПУ-5 - 4 шт.;

пожарный щит деревянный закрытого типа в комплекте:

1 багор, 1 лом, 2 ведра, 2 лопаты, 2 топора. - 1 компл.;

ящик для песка металлический V-0,3 м3 - 1 шт.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО - РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

Горизонтальная транспортировка грузов, материалов, отходов осуществляется грузовыми оцинкованными тележками, стальными контейнерами на колесах, тележкой (рохля) гидравлической ручной, г/п 2000кг.

В здании вивария для вертикальной транспортировки грузов, животных, кормов установлены лифты малой грузоподъемности (250 кг) ПГ-259М – 3 шт.

Для снятия КРС и МРС транспорта, на территории установлен подъемный гидравлический стол ножничного типа с ограждением 3W 1800.1200.1000.3400

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЕ ТРУДА И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На входной двери здания обозначены название (номер) лаборатории и международный знак "Биологическая опасность". Двери имеют запирающее устройство. Все помещения лаборатории непроницаемы для грызунов.

Лабораторные места и оборудование имеют соответствующее обозначение, надписи и знаки безопасности. По всем видам работ, проводимым в лаборатории, разрабатывают технологические регламенты, которые находятся на лабораторных местах.

Приточно-вытяжная вентиляция в помещениях лаборатории включается перед началом работы и выключается после окончания работ.

В помещениях лаборатории не допускается:

1) работать без специальной одежды;
2) проводить работы при неисправной вентиляции
3) хранить и применять реактивы без этикеток.

Специальная одежда, специальная обувь, средства индивидуальной защиты персонала, выдаются в соответствии с нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты. Порядок их выдачи, хранения и пользования определяется технологическим регламентом организации.

Перенос инфекционного материала из лаборатории в лабораторию или автоклавную проводится в металлических биксах или баках, контейнерах. Отработанный материал (рабочие посевы, биологический материал от больных, трупы грызунов, лабораторных животных, гнездовой материал) обеззараживают. Оставлять на рабочих столах нефиксированные мазки, лабораторную посуду с инфекционным материалом после завершения работы не допускается.

Оттаивание холодильников после хранения заразного материала совмещается с их дезинфекцией. Конденсационные воды подлежат обеззараживанию.

При эксплуатации автоклавов и термостатов выполняются следующие требования:

1) сдавать под расписку лицу, работающему на автоклаве, имеющий доступ к работе с оборудованием, работающим под давлением опломбированные баки и другую посуду с заразным материалом, если этим заняты два и более работника;
2) вести журнал (в произвольной форме) контроля работы автоклава;

При работе со стеклянными приборами следует:

1) нагретый сосуд закрывать притертой пробкой после его охлаждения;
2) при работе со стеклянными трубками или термометрами в просверленной пробке, последнюю не упирать в ладонь, а держать за боковые стороны;
3) при сборе стеклянных приборов или соединений отдельных их частей с помощью каучука – защищать руки полотенцем, при разламывании стеклянных трубок придерживать трубку около надпила.

Работы, при проведении которых, стеклянные приборы подвергаются перегреву или его поломке, выполняются в вытяжных шкафах в очках, перчатках и резиновом фартуке.

Сосуды со спиртом, бензолом, ацетоном, бромом, йодом закрываются стеклянными притертыми пробками, со щелочами – закручивающимися крышками.

При переливании жидкостей (кроме жидкостей, содержащих возбудителей инфекционных заболеваний) необходимо пользоваться воронкой.

Мытье рук осуществляется путем подачи жидкого мыла с диспенсера и высушивание рук производится разовыми бумажными полотенцами.

Выходить из помещений лаборатории в защитной одежде и вызывать сотрудника из помещения в период его работы с заразным или вероятным на зараженность материалом не допускается;

В лаборатории необходимо иметь аптечку для оказания первой помощи при порезе, ожоге, отравлении и других несчастных случаях, а также достаточное число противогазов, обеспечивающих защиту при аварийных ситуациях и опасных работах.

В конце рабочего дня термостаты, холодильники, шкафы, где хранятся патогены I-II группы, пломбируются, двери производственных помещений закрываются на замок.

Производственная безопасность (оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению).

Аварийное отключение электричества: аварийное освещение (таблички направления к аварийному выходу с освещением), запасные генераторы.

Побег лабораторных животных: поднятые пороги, отсутствие каких-либо отверстий в стенах, коробах и т.д.)

Пожар: автоматическая разблокировка дверей, система автоматической сигнализации.

При авариях во время работы с инфекционным материалом, ее немедленно прекращают и включают аварийную сигнализацию.

В случае возникновения аварии с разбрызгиванием инфекционного материала, вся приводящаяся работа в комнате прекращается. Защитную одежду (начиная с косынки или шлема) погружают в дезинфицирующий раствор или помещают в бикс (бак) для автоклавирования. В глаза, нос закапывают растворы антибиотиков, к которым чувствителен возбудитель. В случае аварии, при работе с возбудителями глубоких микозов, в глаза и нос закапывают 1% борную кислоту, рот и горло прополаскивают 70° этиловым спиртом.

При аварии с ботулиническим токсином глаза и рот промывают водой и антитоксической сывороткой, разведенной до 10 международных единиц в 1 миллилитре. При попадании ботулинического токсина на открытые участки кожи смывают его большим количеством воды с мылом.

При аварии, произошедшей при работе с неизвестным возбудителем, проводится профилактическое лечение антибиотиками широкого спектра действия.

При аварии, произошедшей без разбрызгивания биологического материала, накладывают тампон (салфетку) с дезинфицирующим раствором на место соприкосновения биологического материала с поверхностью оборудования.

При аварии, произошедшей в боксе (или БББ) – прекращают работу, на место попадания материала накладывают салфетки, обильно смоченные дезинфицирующим раствором. В боксе включают на 30 минут бактерицидные облучатели, включают аварийную сигнализацию, затем проводят дезинфекцию. Вытяжная вентиляция во время аварии и дезинфекции остается включенной.

При аварии, произошедшей с ранением или другим нарушением целостности кожных покровов:

при работе с ВИЧ, пострадавшему не позднее 72 часов назначается профилактическая антиретровирусная терапия (АРВТ) и устанавливается наблюдение в течение 3 месяцев после "аварийной ситуации". Пострадавший предупреждается о возможности им распространения инфекции. В случае отрицательных анализов на ВИЧ через 1 месяц, 3 месяца после "аварийной ситуации" наблюдение прекращают;

после снятия перчаток или других средств индивидуальной защиты немедленно вымыть руки водой с мылом. При попадании крови или другого потенциально инфицированного материала на кожу немедленно вымыть руки и загрязненные участки водой с мылом, при попадании на слизистые оболочки — немедленно промыть их водой. Мыть руки с мылом под проточной водой. Если проточной воды нет, использовать для рук антисептический раствор с 70° спиртом;

при работе с возбудителем сибирской язвы место ранения тщательно промывают водой с мылом и смазывают йодом, без применения дезинфицирующих растворов;

при аварии с возбудителями глубоких микозов место ранения обрабатывают соответствующим дезинфицирующим раствором, моют водой с мылом, смазывают йодом;

при работе с вирусами I-II групп патогенности, кровь выдавливают в сухую стерильную салфетку и обрабатывают рану йодом без применения дезинфицирующего раствора.

При аварии, произошедшей при транспортировке материала (в автоклавную и между подразделениями), персонал, оставив на местах переносимые емкости, покидает опасную зону и сообщает о случившемся руководителю подразделения. Лица, допустившие аварию, проходят санитарную обработку. Обработка помещения при аварии проводится в противочумном костюме I-типа.

Санитарно-гигиенические условия труда

Показатели освещенности, уровни шума, вибрации на рабочих местах персонала предусмотрены в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г. Эквивалентный уровень звука на рабочих местах не более 75 дБА, освещенность рабочих поверхностей: при комбинированном освещении-500/300лк, при общем освещении -400лк

Санитарно-гигиенические условия труда работающих приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Санитарный пропускник имеет раздельные комнаты для личной и рабочей одежды с индивидуальными шкафами, а также душевые, расположенные между этими двумя помещениями.

Организована комната отдыха и приема пищи, в которой установлен холодильник, диспенсер холодной, горячей воды, микроволновка, офисная кухня со встроенной мойкой, столы, стулья, телевизор.

Стирку спецодежды производят в централизованных прачечных.

На каждом этаже расположены кладовые уборочного инвентаря (с мойкой, поддоном), в которых установлен шкаф для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Для влажной и сухой уборки помещений предусмотрены профессиональные пылесосы SE 5100.

Все оборудование и мебель, заложенные в проекте, соответствуют современным требованиям стандартов и производятся Казахстанскими и Российскими производителями.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Для того чтобы свести к минимуму потери тепла в зданиях, учтены меры по повышению энергоэффективности здания.

В проекте применяется энергосберегающее электрооборудование.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ И СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С целью охраны окружающей среды от различных загрязнений на проектируемом здании вивария осуществляются следующие мероприятия:

отходы жизнедеятельности экспериментальных животных, трупы лабораторных животных в пластиковых мешках проходят обработку в автоклаве и сжигаются в инсинераторе. Высота трубы 22 м;

для сбора каждого класса отходов используются мешки, пакеты различной окраски (отходы класса А - белую, Б - желтую, В - красную, Г - черную), контейнеры, емкости - маркировку. Коробки безопасной утилизации (КБУ) для сбора опасных отходов плотно закрываются;

«грязные» стоки обеззараживают, отправляют в септик. По мере наполнения септика, ассенизаторской машиной стоки выкачивают по договору со спец. организацией;

воздух производственных помещений очищается при помощи фильтров, пылеулавливающих установок;

люминисцентные лампы хранятся в деревянном ящике в техническом помещении;

территория рядом с предприятием имеет зелёные насаждения.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание вивария

Здание вивария - прямоугольной формы в плане, 2-х этажное, без подвала, с размерами в осях - 36,2х12,0 м.

Высота помещений на первом этаже - 3,30 м, на втором этаже - 3,00 м.

Кровля - двускатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям крыши, с наружным организованным водостоком.

Лифты - с металлической шахтой, грузоподъёмностью 250 кг, с внутренними габаритными размерами 1616х1280 мм.

Наружная отделка стен – лицевой кирпич.

Отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016, внутренние - деревянные по ГОСТ 14624-84, алюминиевые по ГОСТ 23747-2015.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с тройным остеклением.

Отмостка асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по разделу АР (виварий)

Общая площадь – 879,24 м^2.

первого этажа – 456,35 м^2.

второго этажа – 422,89 м^2.

Площадь застройки – 525,0 м^2.

Строительный объем – 5275,50 м^3.

Категория по взрывопожарной безопасности - "Д".

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Здание инсениратора и галереи

Здание Г-образной формы, с размерами в осях - 9,40 х 18,60 метров, одноэтажное, без подвала.

Высота помещений инсинератора - 4,00 м, высота помещения галереи - 2,70 м.

Кровля – плоская, односкатная, совмещенная, с покрытием из трехслойного кровельного ковра марки "ТЕХНОЭЛАСТ СОЛО".

Наружная отделка стен – лицевой кирпич.

Отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016, внутренние - деревянные по ГОСТ 14624-84, алюминиевые по ГОСТ 23747-2015.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с тройным остеклением.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по разделу АР (галерея)

Общая площадь – 32,87 м^2

Площадь застройки – 47,32 м^2

Строительный объем – 184,55 м^3

Основные технические показатели по разделу АР (инсинератор)

Общая площадь – 44,08 м^2

Площадь застройки – 66,11 м^2

Строительный объем – 350,38 м^3

Категория по взрывопожарной безопасности - "Г"

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1

6.2.4 Конструктивные решения

Здание вивария

Наружные стены (ограждающие конструкции) - из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки 75, с утеплением из теплоизоляционных плит на синтетическом связующем ППЖ-180, ГОСТ 9573-2012, толщиной 80 мм и облицовкой из лицевого кирпича марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, на цементно-песчаном растворе марки 75.

Внутренние стены толщиной 380 мм – из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Перегородки первого этажа - из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки второго этажа – алюминиевые, толщиной 80 мм, остекленные, в санитарных узлах - глухие.

Перекрытие, покрытие - сборные многопустотные плиты по ГОСТ 26434-2015, сер. 1.141-1, в. 60, 64 а также монолитные участки.

Перемычки - сборные железобетонные по серии по ГОСТ 948-2016.

Крыша – деревянная, чердачная, двускатная.

Лифты - с металлической шахтой, грузоподъёмностью 250 кг, с внутренними габаритными размерами 1616х1280 мм.

Ростверк - ленточный монолитный железобетонный.

Фундаменты - буронабивные сваи диаметром 600 мм, глубиной 12,0 м.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II

Здание инсениратора и галереи

Наружные стены (ограждающие конструкции) - из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки 75, с утеплением из теплоизоляционных плит на синтетическом связующем ППЖ-180, ГОСТ 9573-2012, толщиной 80 мм и облицовкой из лицевого кирпича марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, на цементно-песчаном растворе марки 75.

Внутренние стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки 75.

Перекрытие, покрытие - сборные многопустотные плиты по ГОСТ 26434-2015, также монолитные участки.

Перемычки - сборные железобетонные по серии по серии ГОСТ 948-2016.

Ростверк - монолитный железобетонный.

Фундаменты - буронабивные сваи диаметром 600 мм, глубиной 8,0 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Септик V=60 м³

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке 399,9.

Уровень ответственности сооружения - II, (нормальный, технически и технологически несложный).

Септик трёхсекционный объёмом 60 м³.

Фундаменты - свайные, из буронабивных железобетонных монолитных свай, бетонируемых в инвентарных трубах.

Под днищем септика выполняется бетонная подготовка толщиной 60 мм с укладкой по верху асфальтобетонной смеси толщиной 40 мм.

Стены, днище, покрытие - монолитное, железобетонное из бетона пониженной водопроницаемости маркиW6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013. Марка бетона по морозостойкости F150.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и для предотвращения проникновения стоков септика в грунт, по наружным конструкциям септика выполнена усиленная гидроизоляция из 3-х слоёв гидроизола. Для защиты оклеечной гидроизоляции от механических повреждений, в процессе обратной засыпки, выполнена защитная стена. Защитная стенка - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

В каждую секцию септика предусмотрено 2 люка. В горловине лазов для предотвращения промерзания предусмотрены съёмные деревянные щиты.

Стремянка - сборная стальная, из металлических профилей.

Внутренние поверхности стен септика затереть цементно-песчаным раствором с железнением.

Проезд транспорта над септиком категорически запрещен. Автотранспорту не разрешается приближаться ближе, чем на 1 м к наружной грани септика с любой стороны.

Опоры для тепловых сетей

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный, технически и технологически несложный)

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные.

Под фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Все высотные отметки - абсолютные.

Конструкции металлические

Степень воздействия среды на строительные конструкции – слабоагрессивная.

Опоры под тепловые сети - отдельно стоящие металлические стойки из швеллеров стальных горячекатанных по ГОСТ 8240-89.

Стойки жёстко соединены с фундаментом, база стоек развита в обоих направлениях в связи с приложением к верху стоек нагрузок, действующих продольно и поперечно по отношению к трассе трубопроводов.

Фундаменты под ДЭС

Фундаменты-монолитная ж. б. плита из бетона В25; F150; W6.

По бетонной подготовке, под монолитной ж. б. плитой выполнить гидроизоляцию из рулонных материалов (два слоя гидроизола) со свариванием в местах нахлеста.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Обратную засыпку выполнять местными грунтами без включения строительного мусора и растительного грунта в соответствии со СП 22.13330.2016 "Основания и фундаменты".

Электроды для сварки принять Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Фундамент под КТПН -160кВА/10/0,4кВ.

Фундамент - сборный ленточный из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Фундаментные блоки выполнить из бетона класса В7,5, W6, F75.

Монолитные участки выполнить из бетона кл. В15. Применение кирпича не допускается.

Разработку траншеи производить непосредственно перед устройством фундаментов не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.

Под фундаментными блоками выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

Блоки монтировать по слою цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм.

Монолитные участки выполнить из бетона кл. В15. Применение кирпича не допускается.

Все поверхности конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке;

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения растительного слоя и строительного мусора в соответствии со СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с послойным уплотнением с доведением γ =1,65тс/м³.

Все работы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Электроды для сварки принять Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все бетонные конструкции выполнять из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по морозостойкости F150.

Боковые поверхности септика затираются цементно-песчаным раствором толщиной 10 мм, оклеиваются тремя слоями гидроизола общей толщиной 15 мм по ГОСТ 7415-86. Для защиты оклеечной гидроизоляции от механических повреждений, в процессе обратной засыпки, выкладывается защитная стенка толщиной 120 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Днище септика защищается тремя слоями гидроизола общей толщиной 15 мм по ГОСТ 7415-86, асфальтобетон толщиной - 40 мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 60 мм.

Все заводские соединения элементов металлоконструкций - сварные. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по СНиП РК 5.04-23-2002.

Монтажные соединения на сварке вести электродами типа Э42 для стали С235, С245 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.

Все металлоконструкции после окончания сварочных работ очистить от пыли и грязи и окрасить лаком ХВ-785 за 4 раза по грунтовке ХС-10.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий №547-11 от 20.01.2017г., выданных АО «Астана-Теплотранзит», архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории РК.

Теплоснабжение

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2°С.

Источником теплоснабжения являются существующая котельная с параметрами теплоносителя 90-70^{0}С.

Система теплоснабжения принята двухтрубная, тупиковая. Способ прокладки - надземный по низким и высоким опорам. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

Тепловая сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы тепловых сетей 4-ой категории.

Конструкция трубопроводов - сварная, отводы - крутоизогнутые, арматура - стальная.

Перед проведением изоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием:2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021при надземной прокладке.

Основной теплоизоляционный слой: маты минераловатные прошивные с покровным слоем-тонколистовой оцинкованной сталью по ГОСТ 14918-80 при надземной прокладке.

Общая протяженность теплотрассы составляет 47,5м.

Отопление и вентиляция

Система отопления принята с однотрубными вертикальными стояками, с разводкой магистралей по 1-му этажу, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты чугунные секционные радиаторы в электрощитовой-регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Воздух из систем отопления удаляется кранами конструкции Маевского верхних нагревательных приборов. Опорожнение системы отопления осуществляется в трап, расположенный в тепловом пункте.

Трубопроводы, проложенные в каналах, изолируются матами минераловатными прошивными с последующим покрытием стеклотканью.

Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха служебных и административно- бытовых помещений обеспечивают параметры микроклимата (температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха) в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к параметрам микроклимата производственных помещений лаборатории III уровня биобезопасности.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали.

Общий расход тепла составляет 223160 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №3-6/699 от 22.05.2019 г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы», архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории РК.

Наружные сети водопровода и канализации

Источником водоснабжения являются городские водопроводные сети.

Согласно техническим условиям, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено в строящиеся водопроводные сети В1.1 (ТОО "АстанаСтройПроектСервис-М").

Общая протяженность сети В1 составляет 232,90м.

Трубопроводы системы водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб питьевых ПЭ SDR 17-110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001 и труб стальных электросварных диаметром 325х6,0 по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы (футляры) покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Смотровой колодец на сети водопровода выполняется из сборных железобетонных элементов по тип. пр. 901.09-11.84 диаметром 1500 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых двух пожарных гидрантов.

Стоки хозяйственно-бытовой и производственной канализации отводятся в проектируемый септик емкостью 60 м³.

Откачка сточных вод из септика производится по мере заполнения стоками ассенизаторской машиной, согласованно с СЭС.

Общая протяженность сетей К1, К3 составляет 39,50 м.

Трубопроводы систем К1, К3 выполнить из полипропиленовых гофрированных труб, кольцевой жесткостью SN8 DN/OD 160/138.8, по ГОСТ Р 54475-2011.

Выпуски сетей К1, К3 выполняются из канализационных полиэтиленовых труб ПНД по ГОСТ 22689.2-89.

Внутренние сети водопровода и канализации

Система водоснабжения запроектирована от наружных водопроводных сетей. Источником водоснабжения здания являются городские водопроводные сети.

Гарантийный напор в сети водоснабжения –10,0 м.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», внутреннее пожаротушение принято равным одной струей производительностью 2,5л/с.

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR17 -110х6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Для учета холодной воды на вводе в здание устанавливается счетчик холодной воды.

Магистральные трубопроводы и противопожарные стояки выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Подвод к санитарным приборам системы В1 и технологическому оборудованию выполняются из полипропиленовых водопроводных труб (PN-10) по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35м от пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов.

Не изолируемые стальные трубопроводы В1 необходимо окрасить краской за 2 раза. В целях антикоррозионной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 в 1 слой.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода проектом предусмотрена насосная станция с частотным преобразователем производство насосов в комплекте с насосами марки GWFFK40/V-20-99-0725.1.1 с насосами производительностью Qпит=36,9м³/час, Н=12м, Qпжт=9м³/час, Н=12м, Р=2х2,2+2х1,1кW (2 рабочих, 2 резервных) Для предотвращения от гидроудара предусмотрен мембранный бак.

Неизолируемые стальные трубопроводы водопровода окрашиваются краской за 2 раза. В целях антикоррозионной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 в 1 слой.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта. Магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Подвод к санитарным приборам - из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Для учета горячего водоснабжения проектом предусмотрен счетчик горячего водоснабжения.

В душевых помещениях предусмотрена установка полотенцесушителей присоединенных к системе горячего водоснабжения, по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

По заданию технологических решений в помещениях КРС/МПС для чистки и уборки помещений предусмотрены внутренние поливочные краны, обеспечивающие горячей и холодной водой с организацией отводов стоков в производственную канализацию.

Уборка всех помещений вивария, а также удаления навоза производится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств вручную.

Магистральные трубопроводы изолируются трубной изоляцией.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от проектируемого здания предусматривается в наружные сети канализации далее в проектируемый септик.

Для обеззараживания производственных сточных вод проектом предусмотрена установка приготовления и дозирования раствора гипохлорита натрия.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Для опорожнения трубопроводов и оборудования системы отопления в тепловом пункте предусмотрен трап.

Для прочистки системы канализации установлены ревизии и прочистки.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединенные к высшим точкам трубопроводов.

Расход хозяйственно-питьевой воды – 22,98 м^3/сут.

Объем сточных вод - 22,98 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, технических условий № 552 от 28.04.2019г., акта разграничения балансовой принадлежности, выданных Астанинской дистанцией электроснабжения филиал АО «НК» «КТЖ» Акмолинское отделение магистральной сети, письма №05-997 АО «АРЭК», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно технологическому заданию, электроприемники объекта относятся к III категории по обеспечению электроснабжением.

Согласно техническим условиям в настоящем проекте предусмотрена установка КТПН-10/0,4кВ с расчетной мощностью силового масляного трансформатора 160кВА.

Проектом предусмотрено выполнение требований технических условий по устройству сети:

Источник электроснабжения - ПС 110/10 "Кирова", яч.211;

п.6 - замена (монтаж-демонтаж) существующего наружного вакуумного выключателя ЯКНО-10кв на отпае ТПС "Кирова";

точка присоединения: ВЛ-10кВ "ТП 323-ТП 237";

напряжение в точке подключения - 10кВ;

присоединение выполняется ответвлением от существующей опоры №3 ВЛ-10кВ с установкой дополнительной опоры ВЛ-10 кВ.

К установке принята железобетонная опора с применением стоек СВ-110-3,5 по серии 3.407.1-143.

Закрепление опоры в грунте - по т.пр. 3.407.1-143.

К подвеске принят провод марки АС-50/6,2 мм². Ввод и вывод в КТПН-10/0.4кв - кабельные.

На опоре ответвления предусмотрен линейный разъединитель РЛНД-10 и кабельная муфта.

В соответствии с ПУЭ РК, для опоры ВЛ-10кВ с установленным на ней оборудованием, предусмотрены мероприятия по защите от ударов молнии и заземлению. Rзаземл. -10 Ом.

От РУ-0,4кВ вновь установленной КТПН вводной шкаф ШВ вивария подключается двумя кабелями марки АВБбШв-1кВ 4х150в ПВХ-оболочке, проложенными в 2-х траншеях в двустенных гофрированных трубах диаметром 110мм и по наружной стене здания на металлоконструкциях на высоте 3,0м от поверхности земли.

При подъеме из траншеи на стену здания кабели защищается металлическими уголками 80х80х6,1мм L=2м.

Прокладка кабельных линий в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли выполняется в соответствии с серией А5-92 выпуск 1.

Согласно техническим условиям п.15, многотарифный учет электроэнергии выполняется на вводе 0,4кВ КТПН-10/0,4 электронным прибором коммерческого учета активной и реактивной энергии с GSM модулем типа " Меркурий-234 ARTM-02 PB.G " трансформаторного включения, класс точности 0,55 Iн=5А, Uн=230/380.

Счетчик и автоматический выключатель предусмотрен на наружной стороне РУ0,4 кВ КТПН-10/0,4кв в утепленном шкафу с устройством для запирания и пломбирования.

Для заземления шкафа предусматривается стальная полоса Ст40*4мм, соединяющая металлический корпус ШУ и контур заземления подстанции.

Для выполнения II категории надежности электроснабжения здания вивария в качестве независимого источника питания в данном проекте на площадке КТПН предусматривается монтаж дизельной электростанции ДЭС, рабочей мощностью 100кВт, 400В.

В проекте выполнено заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ и ДЭС Rз=4 Ом, опоры с оборудованием 10кВ по тип. пр. 3.407- 150, Rз=10 Ом.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения III (10кВ по ТУ), II (0,4 кВ).

Напряжение - 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность -110/120 кВт/кВА

Строительная длина КВЛ-10кВ - 0,026 км.

Строительная длина КЛ-0,4кВ - 0,08 км.

Электрооборудование и освещение

Потребителями электрической энергии являются электродвигатели вентиляционных систем, технологическое оборудование, приборы электроосвещения.

На вводе в электрощитовой устанавливается силовой распределительный шкаф ШВ типа ПР11 исп. IP31с автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0,4кВ питающей ТП-10/0,4кВ.

Питание предусматривается от источника напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Разделение на PE и N проводники предусматривается на нулевой защитной шине PE вводного щита ПР (в комплекте щита). Между шинами N и PE устанавливается перемычка, за этой точкой объединение N и PE не допускается. Для приема и распределения электрической энергии предусмотрены навесные модульные щиты с автоматическими выключателями типа ЩРН-П.

Каждый щит укомплектован дин-рейкой и суппортом с шинами N и PE, предназначенные для монтажа автоматических и дифференциальных выключателей, которые совмещают в себе функции автоматического выключателя (защита от перегрузок и коротких замыканий) и УЗО (защита от дифференциальных токов).

Для подключения силового технологического электрооборудования в пожароопасных помещениях класса П-I применяются розетки с выключателем и блокировкой, не позволяющей извлечь вилку при включенном выключателе.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры принят поставляемый в комплекте с приточным вентиляционным оборудованием.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного (безопасности)- 220В и ремонтного - 36В электроосвещения.

Согласно техническому заданию заказчика, электроосвещение здания вивария выполняется энергосберегающими светодиодными светильниками, защищенного исполнения IP54 и IP65 с опаловыми рассеивателями.

Питающие и групповые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами типа ВВГнг, проложенными в штрабах стен под слоем штукатурки, в отверстиях плит перекрытий, в подготовке пола и под плинтусами в поливинилхлоридных гладких трубах. Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ.

Линии групповой сети от щитов до пусковых устройств вентсистем выполняются трех- и пятипроводными.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5 (3) жила питающего проводника. В здании выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения металлических частей коммуникаций (водопровод, вентиляция), металлических частей строительных конструкций, выполняемым полосовой сталью 25*4мм.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного проводника. Наружный контур заземления выполняется в виде кольцевого заземлителя вокруг здания из стали полосовой 40*4мм, проложенной в земле, и соединяющей вертикальные заземлители, выполняемые из стали круглой диаметром 16мм.

Заземляющее устройство соединено с внутренним контуром уравнивания потенциалов и главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в ШВ.

По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Металлические листы кровли, служащие молниеприемником, заземляются путем соединения между собой и с наружным заземляющим устройством стальными проводниками d10мм. Вентиляционные выступающие шахты, оборудованные металлическим оцинкованным стальным листом, при монтаже молниезащиты соединяются сталью круглой d10 с металлической крышей.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - II;

напряжение сети – ~380/220 В;

расчетная нагрузка на вводе – 87,0 кВт;

система заземления - TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются:

система пожарной сигнализации;

оповещение о пожаре;

видеонаблюдение;

система контроля доступа (СКУД).

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный, установленный в электрощитовой.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные изве-щатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВ 2х0,5.

При возникновении пожара при срабатывании двух извещателей командный импульс с пульта пожарной сигнализации отправляется на отключение общеобменной вентиляции.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

<u>Оповещение о пожаре.</u>

Оповещение людей о пожаре осуществляется при помощи комбинированных оповещателей марки Маяк-12КП. Оповещатели следует установить на высоте 2,5 м от уровня пола. Сеть оповещения выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8.

Все кабели прокладываются по стенам в кабельных каналах.

Система видеонаблюдения построена на базе профессионального гибридного видеорегистратора, установленного в серверной на 1 этаже в здании ветеринарной лаборатории.

Для видеомониторинга помещений вивария используются купольные видеокамеры.

Для визуализации изображений используется цветной монитор.

Электропитание видеорегистратора предусматривается через источник бесперебойного питания "SIHD1220-16CBD". Так же предусматривается резервное питание от аккумулятора.

Для передачи видеосигнала и питания видеокамер используется кабель марки КВК-П-2 2х0,5.

Система контроля доступа (СКУД).

Система контроля доступа осуществляется при помощи электронной проходной STR-02E - трипод со встроенным считывателем для карт формата EMM. Установленного при входе в здании вивария. И бесконтактными картами доступа RFID CARD EMM. Питание трипода выполнить кабелем КСВВ 2х0,5 от РИП-12 RS в шкафу ШПС установленного в электрощитовой.

Наружные сети связи

Проектом предусмотрены наружные внутриплощадочные сети связи.

Предусматривается подземная прокладка кабелей между видеокамерами, расположенных в здании и оборудованием видеонаблюдения, расположенным в здании Ветеринарной лаборатории (в Серверной).

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем КВК-П-2 2х0,5. Все кабели внутри зданий прокладываются по стенам в кабельных каналах.

Вне зданий кабели прокладываются в траншее в жесткой двустенной гофрированной трубе на глубине -0,7 метра от уровня земли. И по фасаду зданий в кабельном неперфорированном лотке.

Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла предусмотрено регулирование систем отопления, использования тепла обратного трубопровода, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия.

Оборудование теплового пункта и узлов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно- энергетических ресурсов.

В тепловом пункте предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь зданий, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка приборов учета тепла на вводе в здание;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

установка светодиодных светильников.

Класс энергоэффективности – В+ (Высокий).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-05-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты здания предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Предусмотренные рабочим проектом строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы, оборудование противопожарных систем, пожарная техника имеют необходимые сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии норм.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам и наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям ПУЭ РК.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящий проект ОВОС стадия II «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту РП «Строительство вивария по адресу: ул. 150 лет Абая, мкр. Коктал-1 г. Нур-Султан» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Атмосферный воздух

На время строительно-монтажных работ находятся 20 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 20 загрязняющих веществ для которых установлены нормативы эмиссий: железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), олово оксид, свинец и его неорганические соединения, кальций дигидрооксид, азота (IV) диоксид (азота диоксид), азота оксид, углерод оксид (окись углерода, угарный газ), диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол (бутиловый спирт), 2-метилпропан-1-ол (изобутиловый спирт), 2-этоксиэтанол, бутилацетат (уксусной кислоты, бутиловый эфир), пропан-2-он (ацетон), сольвент нафта, уайт-спирит, алканы с12-19 /в пересчете на с/ (углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); растворитель РПК-265П), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Группы суммации не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства (август-декабрь 2021 год) составляет 0,23067 т/год.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства (январь-декабрь 2022) составляет 1,760404201 т/год.

На период эксплуатации объекта на территории предприятия находятся 5 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В выбросах предприятия с учетом автотранспорта содержатся 20 загрязняющих веществ для которых установлены нормативы эмиссий: азота (IV) диоксид, аммиак, азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, метанол (метиловый спирт), гидроксибензол, этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир), проп-2ен-1аль, пропаналь (пропионовый альдегид,метилуксусный альдегид), формальдегид, гексановая кислота (капроновая кислота), диметилсульфид, метантиол (метилмеркаптан), метиламин (монометиламин), алканы С12-19 /в пересчете на с/ (углеводороды предельные С12-С19), пыль меховая (шерстяная, пуховая).

Валовый выброс вредных веществ с учетом автотранспорта составляет 8,85506601748 т/год.

Водные ресурсы

Водоснабжение на период строительства объекта предусматривается от существующих сетей, на период эксплуатации согласно ТУ. Водоотведение - предусмотрен биотуалет, на период эксплуатации согласно ТУ.

Земельные ресурсы. Строительно-монтажные работы будут проводится территории, подвергшейся антропогенному воздействию. Изъятый грунт будет возвращен на место изъятия, а также произведен завоз ПРС.

Отходы производства и потребления. На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов (6 месяцев). Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Растительный и животный мир. На территории предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территорий нет природных заповедников.

В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Социально-экономическая сфера. Деятельность предприятия оказывает положительный вклад в экономику и социальную сферу всего региона за счет:

- создания новых рабочих мест;
- отчисления в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Расчетная площадь задействованных территорий – 0.3174 га.

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – 100 метров (период эксплуатации).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно представленному протоколу дозиметрического контроля № 0009 от 27.05.2020г., измеренная мощность дозы гамма фона на территории земельного участка под строительство здания РП «Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан», составляет 0,011-0,044 мкЗв/ч, при допустимой мощности дозы-0,6 мкЗв/ч; согласно представленному протоколу измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 0010 от 27.05.2020г, измеренная плотность потока радона с поверхности грунта составляет менее 41 мБк/м^2.ск, при допустимой плотности потока- 250 мБк/м^2.ск, что соответствует п. 319 гл. 16 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – 100 метров (период эксплуатации).

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям СП № 177.

6.6 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г. Нур-Султан и Целиноградской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 17,0 месяцев, в том числе подготовительный 2 месяца (СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»). Начало строительства - август 2021г. (письмо Заказчика № 01-09/651 от 02.09.2020 года);

2) расчет потребности в кадрах;

3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются: ограждение стройплощадки; установка схемы движения автотранспорта по стройплощадке; укладка временных автодорог, временных инженерных сетей; установка временных зданий и сооружений; устройство площадок и сооружений для складирования стройматериалов.

В основной период ведутся СМР по возведению зданий и сооружений объекта.

4) потребность в транспортных средствах;

5) потребность в энергетических ресурсах и воде;

6) методы производства основных видов СМР;

7) основные требования техники безопасности при производстве СМР согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ППБС 01-94 «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД РК, «Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК».

Вопросы размещения временных зданий, сооружений и площадок складирования конструкций, а также вопросы транспортирования материалов и конструкций решены в данном разделе.

Для бытовых и складских помещений предусмотрено использование временных инвентарных зданий контейнерного типа.

Для транспортирования конструкций и материалов к временным площадкам складирования и к местам производства работ предусматривается использование проложенных в подготовительный период временных внутриплощадочных автодорог, а также использование существующих.

Для складирования материалов и конструкций возле строящегося объекта предусмотрены открытые площадки складирования с щебеночным покрытием.

Для нужд реконструкции и нормальной эксплуатации временных зданий и сооружений предусмотрено устройство временных инженерных сетей водоснабжения и электроснабжения.

6.7 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения 1-16; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019(2020);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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

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

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

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

Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,050;

Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3034 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,1025;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 года.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

1. В задании на проектирование не отражена пристройка галереи с инсенираторной.
2. Скорректирован класс по функциональной пожарной опасности.
3. На листе с кладочными планами выполнены общие указания по кладке.
4. Исключен мостик холода в уровне чердачных перекрытий.
5. Уточнена марка кирпича внутренних перегородок согласно ГОСТ 530-2012.
6. Двери в помещениях категорий Б и В3 выполнены противопожарными. Перегородки,

отделяющие эти помещения от помещений других категорий, выполнены противопожарными.

7. Согласно п. 186 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», к эвакуационным выходам из пожарного отсека зданий и сооружений относятся выходы, которые ведут в соседнее помещение (кроме помещения класса Ф5 категорий А и Б), расположенное на том же этаже того же пожарного отсека и обеспеченное выходами, указанными в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта. Выходы

из манипуляционных ведут в помещения диагностических лабораторий, имеющих категорию Б. Выполнены дополнительные эвакуационные выходы из манипуляционных непосредственно в коридор.

8. Согласно п. 372 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», в помещениях класса Ф5 категорий А, Б и В1, в которых производятся, применяются или хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, полы выполнены из негорючих материалов.

9. Скорректированы открывания дверей на планах в местах пересечения дверных полотен при открывании, согласно п. 6.2.9 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». На втором этаже открывание двери лестничной клетки выполнены по пути эвакуации.

10. Для исключения пересечения чистого и грязного потоков, санузлы в санпропускниках выполнены со стороны чистых помещений.

11. Выполнен план отверстий в стенах под технологические трубопроводы.

12. Разработана воздухозаборная шахта, согласно разделу ОВ.

13. Показана разуклонка полов к трапам.

14. Разработано крепление лицевого кирпича.

15. Выполнен узел устройства кирпичных перегородок по грунту.

16. Выполнены узлы крепления кирпичных перегородок к стенам и к плитам перекрытия.

17. Разработаны узлы деформационных швов в месте примыкании галереи к зданию вивария.

18. Согласно отчету по ИГИ, прогнозируемый уровень грунтовых вод принят 343,62 - 343,76 м, амплитуда колебания грунтовых вод - 1-2 м. Ур.ч.п.- на отметке 345,50. Согласно п. 4.6.4 СП РК 3.02-136-2012 «Полы», гидроизоляцию от грунтовых вод наливную и асфальтовую следует назначать при расположении низа подстилающего слоя в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод. В составе полов предусмотрена асфальтобетонная гидроизоляция от опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

19. Разработаны подпольные каналы и учтены решетки.

20. Скорректирован состав полов в экспликации, дополнен типами полов промежуточных площадок, подпольных каналов.

21. В помещениях с трапами исключено покрытие полов из линолеума.

22. В узлах скорректирована толщина утеплителя и воздушный зазор.

23. Выполнен узел прохода скаппера через парапет.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (нормальный, технически несложный).

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

Рабочий проект **«Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. министра национальной экономики РК № 125 от 24.02.2015г., санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных Приказом и. о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015г.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		
			Заявленные до экспертизы	Рекомендованные к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	0,3174	0,3174	
2	Площадь застройки, всего	м²	682,37	682,37	
Здание вивария					
3	Площадь застройки	м²	525,0	525,0	
4	Общая площадь	м²	879,24	879,24	
5	Общая численность работающих	человек	15	15	
6	Строительный объем	м³	5275,50	5275,50	
Здание инсинератора и галереи					
7	Общая площадь	м²	76,95	76,95	
8	Площадь застройки	м²	113,43	113,43	
9	Строительный объем	м³	534,93	534,93	
10	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2020-2022 года, в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тг	1245,228 416,305 620,449 208,474	1241,271 418,972 614,448 207,851	-3,957 +2,667 -6,001 -0,623
11	Продолжительность строительства	месяцев	17	17	

8 ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур-Султан»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	0,3174 га
Площадь застройки, всего	682,37 м^2
Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2020-2022 года	1241,271млн. тенге;
в том числе: СМР	418,972 млн. тенге;
оборудование	614,448 млн. тенге;
прочее	207,851 млн. тенге;
продолжительность строительства	17,0 месяцев.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Национальный референтный центр по ветеринарии» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, в соответствии с условиями договора № ЦЭП-0001 от 26.10.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Нұр-Сұлтан қаласы, Көктал-1 ықшам ауданындағы, Абайдың 150 жылдығы көшесі мекен-жайында виварий ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі техникалық және экономиқалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ауланның жалпы ауданы	0,3174 га;
Құрылыс ауданы, барлығы	682,37 м^2;
2020-2022 жылдар ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	1241,271 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	418,972 млн. теңге;
жабдықтар	614,448 млн. теңге;
басқалар	207,851 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	17,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 26 қазандағы № ЦЭП-001 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің «Ветеринария

бойынша ұлттық референттік орталық» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны» кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Жакупов Д.Н.

Директор

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Бижигитова Б.Ж.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Беляева В.В.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Рысбеков М.Б.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ94VDD00154468

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Национальный референтный центр по ветеринарии" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", Жилой массив Көктал, улица Абайдын 150 жылдыгы, дом № 22/3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010240001343

Наименование производственного объекта: Строительство вивария по адресу: ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1, г.Нур -Султан

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" район Сарыарка, жилой массив коктал 1, ул.. 150 лет абая, д. 22/1

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул.150 лет Абая, мкр. Коктал-1 д.22/1

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 0,23067 тонн
в 2022 году 1,760404201 тонн
в 2023 году 8,8550660175 тонн
в 2024 году 8,8550660175 тонн
в 2025 году 8,8550660175 тонн
в 2026 году 8,8550660175 тонн
в 2027 году 8,8550660175 тонн
в 2028 году 8,8550660175 тонн
в 2029 году 8,8550660175 тонн
в 2030 году 8,8550660175 тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.08.2021 года по 31.12.2030 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 18.11.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
7. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
8. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.