«Алматы облысы Қапшағай қаласы Ветстанса учаскесіндегі Қапшағай ҚВЗ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
08.04.2020 ж. № ЭPRO-0065/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің «Республикалық ветеринариялық зертхана» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Алматы өңірлік филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қапшағай қаласы Ветстанса учаскесіндегі Қапшағай ҚВЗ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта жаңғырту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0065/20 от 08.04.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Алматинский региональный филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СанжарПроектСервис»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 февраля 2020года №ЭРRO-0043, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и Алматинским региональным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области» выдано отрицательное заключение от 31 января 2020 года №ЭРRO-0023/20.

2. ЗАКАЗЧИК: Алматинский региональный филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис» (государственная лицензия № 15014430 от 04 августа 2015 года, приложение от 04 августа 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 сентября 2019 года;

приказ РГУ «Комитет ветеринарного контроля и надзора» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 08 января 2019 года № 08 «Об утверждении Плана развития на 2017-2021 годы (1 версия) РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

акт на право постоянного землепользования от 11 февраля 2011 года № 23, площадь земельного участка 1,3746 га (для обслуживания объекта - ветеринарная лаборатория и вспомогательное сооружение), кадастровый номер - 03-055-008-923, изготовленный Капшагайским городским земельно-кадастровым филиалом АДГП «АлматыНПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 15 июля 2019 года № KZ13VUA00087921, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капчагай»;

экспертное заключение о техническом состоянии здания ветеринарной лаборатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Капшагайский район, г. Капчагай, участок Ветстанция, выполненное ТОО «KZ Стройэксперт» от 20 марта 2019 года (свидетельство об аккредитации от 27 июня 2018 года № 00236, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Жуманиаз О.Ж. от 27 апреля 2018 года

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

№ KZ00VJE00037348, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 12 сентября 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 12 сентября 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СанжарПроектСервис» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ № 0000903 от 18 февраля 2010 года, приложение от 12 апреля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» от 06 марта 2019 года (государственная лицензия № 13008766 от 30 мая 2013 года, приложение от 30 мая 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

технический паспорт (Н-2) лаборатории от марта 2011 года, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Алматинской области»;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 04 февраля 2020 года №003-10, содержащее данные об источнике финансирования (собственные средства), согласовании заказчиком принятых проектных решений и сроках начала строительства (апрель 2020 года);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 13-02/19-ПЗ. Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
№ 13-02/19-ГП. Том II. Альбом 1. Генеральный план.
№ 13-02/19-АС. Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
№ 13-02/19-АС. Том II. Альбом 2.1. Архитектурно-строительная часть здания КПП.
№ 13-02/19-ГСН. Том II. Альбом 3. Наружные сети газоснабжения.
№ 13-02/19-ГСВ. Том II. Альбом 4. Внутренние сети газоснабжения.
№ 13-02/19-ТМ. Том II. Альбом 5. Тепломеханическая часть.
№ 13-02/19-ОВ. Том II. Альбом 6. Отопление.
№ 13-02/19-ОВ. Том II. Альбом 6.1. Вентиляция котельной.
№ 13-02/19-ЭОМ. Том II. Альбом 7. Электрооборудование и электроосвещение.
№ 13-02/19-ПС. Том II. Альбом 8. Пожарная сигнализация.
№ 13-02/19-ЭХЗ. Том II. Альбом 9. Электрохимическая защита.
№ 13-02/19-ООС. Том III. Книга 1. Охрана окружающей среды.
№ 13-02/19-СД. Том IV. Книга 1. Сметная документация.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

№ 13-02/19-ПЛ. Том IV. Книга 2. Перечень (ведомость) оборудования, материалов, конструкций и изделий. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Основной вариант.

Перечень (ведомость) оборудования, материалов, конструкций и изделий. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Альтернативный вариант.

№ 13-02/19-ПОС. Том V. Книга 1. Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

Расчет молниезащиты.

Расчет теплопотерь здания.

Теплотехнический расчет стены.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области.

5.4 Существующее положение

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта № 23 от 20.03.2019 года, ТОО «KZ Стройэксперт» (свидетельство об аккредитации № 00236).

Год постройки - 1978 г.

На основании полученных данных сделано заключение о физическом и техническом состоянии объекта:

Здание лаборатории

Фундаменты - бетонные, состояние удовлетворительное;

Наружные стены - кирпич, состояние удовлетворительное, пробивка стен не ослабляет;

Наружное утепление стены- утеплены рулонной минераловатой, разрушение (деструкция) утеплителя протечки, промерзание и оседание утеплителя, физический износ составляет 61-80%;

Наружная отделка - керамическая плитка, наблюдается частичное выпадение, неплотное прилегание и поломки, сколы в плитках, физический износ составляет 21-40%;

Перегородки - кирпич, состояние удовлетворительное;

Внутренняя отделка - из левкаса с последующей окраской водной эмульсией, наблюдается отслаивание штукатурки и отсутствие плинтуса, физический износ составляет 41-60%;

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты, состояние удовлетворительное;

- отделка потолка - из левкаса с последующей окраской водной эмульсией, наблюдается отслаивание штукатурки, физический износ составляет 61-80%, необходимо выполнить затирку, работы по штукатурке левкас, окраска стен водоэмульсией;

Кровля - чердачная, конвертная из профлиста, состояние удовлетворительное;

Полы - из керамических плиток и линолеума, наблюдается сколы и трещины отдельных плиток, выбоины до 50%, физический износ составляет 41-60%, необходимо выполнить работу замены плиток пола до 50%. Покрытие из рулонных материалов-материал пола стертый, пробит, порван, физический износ составляет 41-60%;

Окна - металопластик, состояние удовлетворительное;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Двери - внутренние двери деревянные, наружные двери металлические, наблюдается массовая коррозия дверных коробок и полотен, местное разрушение дверных полотен и коробок металлических дверей, физический износ составляет 61-80%;

Крыльцо -бетонные, состояние удовлетворительное;

Пожарная сигнализация - имеется, состояние удовлетворительное;

Водоснабжение - централизованное, состояние внутренних сетей удовлетворительное;

Канализация - местное, септик;

Отопление - наблюдается капельные течи в отопительных приборах и местах их врезки; следы протечек в отопительных приборах, следы их восстановления, большое количество хомутов на стояках и магистралях, следы их ремонта отдельными местами. Физический износ составляет 61-80%;

Вентиляция - естественная и частично механическая, состояние удовлетворительное;

Электроснабжение -внутренние сети в удовлетворительном состоянии.

Встроенная котельная - оборудован одним котлом bb-20wb мощностью 20 квт, работающий на жидком топливе. Выявлено нарушение по топливоснабжению: 1) в помещении котельной размещена емкость для жидкого топливо объемом 15л; 2) жидкое топливо транспортируется ведрами в емкость помещении; 3) дымовая труба выведена через оконный блок общитой деревянной доской. Необходимо привести в соответствие с противопожарными требованиями. Состояние трубопроводов обвязки котлов - не удовлетворительное.

Здание КПП

Фундаменты - железобетонное, состояние удовлетворительное;

Стены - кирпич, состояние удовлетворительное;

Перекрытие -железобетонные плиты, состояние удовлетворительное;

Кровля - из профлиста, состояние удовлетворительное;

Наружная отделка - штукатурка с побелкой, состояние удовлетворительное;

Перегородки - кирпич, состояние удовлетворительное;

Внутренняя отделка стен и потолка-наблюдается отслаивание штукатурки, физический износ составляет 41-60%;

-полы- бетонные (стяжка), состояние удовлетворительное;

Окна - металопластик, состояние удовлетворительное;

Двери - металлический, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовые поражения ржавчиной, физический износ составляет 61-80%.

Техническим заключением рекомендовано выполнить:

Здание лаборатории

Наружные стены -заменить рулонного утеплителя на плиты полужесткие из минеральной ваты;

Наружная отделка- демонтаж и монтаж облицовочные плитки, восстановить сломанных и отсутствующих плиток;

В помещении котельной выполнить пробивка стен для дверного проема;

Капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков с предварительной подготовкой поверхности, выполнить затирку, работы по штукатурке левкас, окраска потолка водоэмульсией, масляная окраска внутренних стен;

Полы:

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

- разборка и устройство покрытий пола из керамической плитки;
- разборка и устройство покрытий пола из линолеума с устройством

Дверные проемы:

- замене наружных металлических дверей на утепленные металлические двери;

Инженерные сети:

- ремонт внутренней системы отопления;
- замена радиаторов отопления,
- выполнить демонтаж котла на дизельном топливе;
- устройство газового котла строительство новой котельной согласно требованиям норм «Котельные установки», «Котельные установки», Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- выполнить демонтаж дымовой трубы с соблюдением требований СНиП РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

В помещении котельной:

- демонтаж светильника настенный с лампами накаливания, выключателя, розетка, установочной коробки, соединительной коробки и провода;
- демонтаж оповещателя светозвуковой, извещателя пожарной дымовой, провода и коробки электротехнический;
- предусмотреть заземление, молниезащита и пожарная сигнализация согласно СН РК 4.02-12-2002;
- предусмотреть замену электрооборудования, светильников, электропроводки исходя из категории и группы взрывоопасной смеси. П 10.2 СН РК 4.02-12-2002, ПУЭ РК 2015.

Выполнить вертикальную планировку прилегающей территории с устройством уклона для отвода талых вод от стен зданий;

- устройство новых асфальтовых покрытий.

Здание КПП

Капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков с предварительной подготовкой поверхности, выполнить затирку, работы по штукатурке левкас, окраска потолка водоэмульсией, масляная окраска внутренних стен;

Замена наружных металлических дверей на утепленные металлические двери.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в городе Капчагай Алматинской области. На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

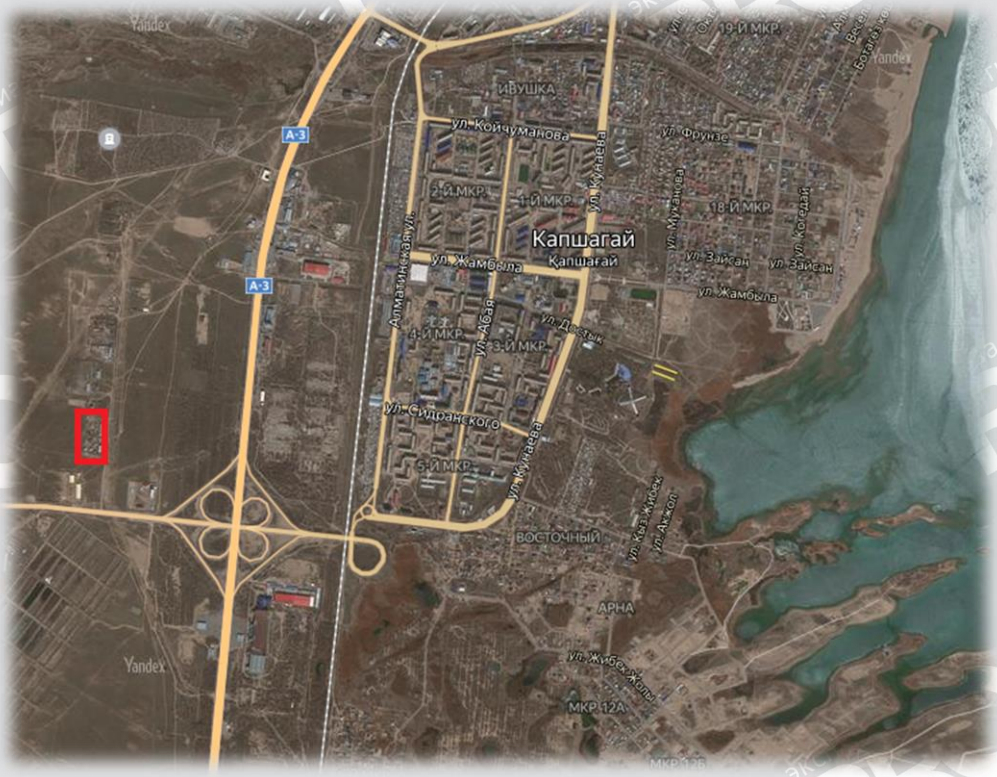


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - III-В.

Абсолютный максимум - плюс 43^{0}С.

Абсолютный минимум достигает минус 38^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 21^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 28^{0}С.

Скоростной напор ветра - 38 кгс/м² (III район).

Вес снегового покрова - 50 кгс/м² (I район).

Район гололедности - II, с толщиной расчетной стенки гололеда в среднем - 5 мм.

Преобладающее направление ветра - Ю.

Нормативная глубина промерзания для супесей - 1,12 м; песков средней крупности - 1,20 м.

Максимальное проникновение 0ºС температуры в грунт - 1,97 м.

Сейсмичность района - 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям район изысканий расположен в пределах Капшагайского водохранилища.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины - 5,0 м подземные воды были не вскрыты.

В литологическом строении принимают участие грунты - ПРС, песок средний.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент: песок средний серый, средней плотности сложения, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,8 м.

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены. Тип засоления - хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0 м, 1,5 м, по отношению к железу - средняя; к свинцу - средняя и к алюминию - средняя.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок находится в г.Капчагай.

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, печь для утилизации биологических отходов, емкости под топливо, молниеотвод, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеются скамейки, урна, наружные инженерные сети и освещение территории.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2019 году Система высот Балтийская. Система координат местная.

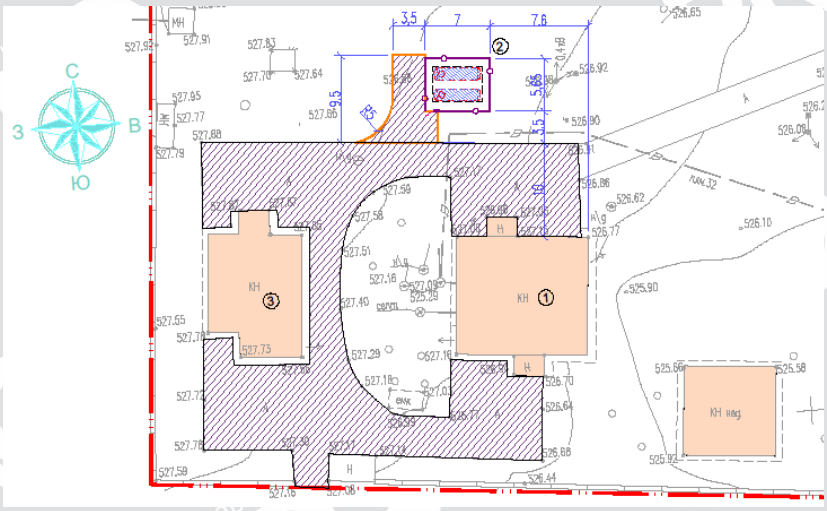


Рисунок 2 - Генеральный план

1. Лаборатория. 2. Резервуарная установка СУГ. 3. Существующие здания.

Данным проектом предусматривается размещения площадки для резервуаров сжиженного углеводородного газа (далее РСУГ) размером 10х6,0м, на площадке предусмотрены подземные резервуары 2 шт по 10м^3 каждая.

Покрытие площадки для слива СУГ, общей площадью 42м^2, предусмотрено с асфальтобетонным покрытием, с применением бортового камня марки БР100.30.15. Проектом также предусмотрена перекладка существующего асфальтобетонного покрытия общей площадью 701 м^2.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Естественный рельеф территории ветеринарной станции имеет ровную поверхность.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – III.

Здание ветеринарной лаборатории одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,5х13,9 м.

Демонтажные работы представлены в дефектном акте, утвержденным заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрено: наружная отделка фасадов, внутренняя отделка помещений, замена полов, замена наружных дверных блоков, устройство ограждения резервуарной площадки, устройство фундамента под молниеприемник, ремонт здания КПП.

Наружная отделка фасадов – облицовка из керамической плитки.

Внутренняя отделка стен – масляная окраска.

Внутренняя отделка потолков – водоэмульсионная окраска.

Покрытие полов – керамическая плитка, линолеум.

Двери наружные – стальные в соответствии с ГОСТ 31173-2003.

Для устройство отдельного входа в помещение встроенной котельной выполнена пробивка дверного проема. Усиление проема принято из металлических конструкций в соответствии с ГОСТ 8240-89, ГОСТ 8509-86.

Ограждение резервуарной площадки принято сетчатое с панелями из сетки «Рабица» в соответствии с ГОСТ 5336-87. Стойки ограждения выполнены из квадратных стальных труб в соответствии с ГОСТ 30245-2003. Фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В12,5.

Фундамент под молниеприемник монолитный железобетонный. Применяемый бетон класса В15. Фундамент заармирован стальными арматурными стержнями.

Вместе с тем рабочим проектом предусмотрена замена наружных дверей и внутренняя отделка здания КПП. Двери приняты стальные в соответствии с ГОСТ 31173-2003. Внутренняя отделка стен – масляная окраска. Внутренняя отделка потолков – водоэмульсионная окраска.

Технико-экономические показатели ветеринарной лаборатории:

общая площадь	- 161,1 м^2;
полезная площадь	- 136,4 м^2;
площадь застройки	- 198,2 м^2;
строительные объем	- 891,9 м^3.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Проект разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 20,1°С.

Источник теплоснабжения - газовый котел CRONOS "BB-13WB".

Параметры теплоносителя в системе отопления - 80-60°С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Существующим источником теплоснабжением объекта является котел на жидком топливе. Проектом предусмотрена замена котла на жидком топливе на газовый котел CRONOS "BB-13WB" работающий в автоматическом режиме, производительностью 15,1 кВт.

Предусмотрено качественное регулирование температуры воды в подающем трубопроводе в соответствии с температурным графиком. Расход воды через котел постоянный.

Автономная котельная размещена в здании лаборатории. Размеры котельного зала в плане 2,7х2,9 м, высота 3,0 м.

Котел обвязывается контрольно-измерительными приборами, предохранительной арматурой.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос. Оборудование, входящее в состав котла (циркуляционный насос, расширительный бак и т.д.).

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

В качестве топлива принято природный газ низшей теплотой сгорания 7600 ккал/Нм3.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымоход коаксиальный для газового котла, DAEWOO TURBO L1500 100/60.

Трубопроводы в котельной монтируются из стальных водогазопроводных электросварных, термообработанных ГОСТ 10704-91. Резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки арматуры и оборудования.

Все поверхности (котлы, трубы, теплообменники и т.д.) с температурой выше 45ºС покрываются тепловой изоляцией.

Расчетная теплопроизводительность котла - 15,1 квт.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 20,1°С.

Источник теплоснабжения – газовый котел CRONOS "BB-13WB".

Параметры теплоносителя в системе отопления - 80-60°С.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжение, сохранена существующая схема системы отопления и место установки отопительных приборов.

Проектом принята схема системы отопления однотрубная горизонтальная разводка. Для прокладки труб системы отопления используются существующие отверстия в стенах.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-90-500".

Регулирование теплоотдачи радиаторных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов, установленных на подводке к радиаторам.

Существующим источником теплоснабжением объекта является котел на жидком топливе. Проектом предусмотрена замена котла на жидком топливе на газовый котел CRONOS "BB-13WB" работающий в автоматическом режиме, производительностью 15,1 кВт.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Трубопроводы систем отопления приняты магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В котельном предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приточная вентиляция - через вентиляционный решетки в нижней части двери.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле утеплённых вытяжных шахт.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Таблица 1.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Период года при tН, оС.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание лаборатории	-	-20,1	14970	-	-	14970	-	-

Газоснабжение

Внутренние устройства газоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена замена отопительного котла работающего на жидком топливе на настенный газовый котел CRONOS "BB-13WB" с теплопроизводительностью 15,1 кВт в количестве 1 шт. Газоиспользующее оборудование расположено во встроенной котельной здания ветеринарной лаборатории. Помещение установки водонагревателей соответствует «Требованиям по безопасности объектов систем газоснабжения». Расход газа подключаемого котла 0,58 м^3/ч (1,4 кг/ч).

Ввод газопровода выполнен непосредственно в помещение котельной. В помещении котельной, где принята установка газоиспользующего оборудования, предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия пропана в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Продувка газопровода производится через кран и продувочную линию в атмосферу. Для учета расхода газа предусмотрена установка счетчика Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

расход потребляемого газа, кг/ч - 1,4;

давление газа, Мпа - 0,003.

Наружные сети газоснабжения

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

и газопровода низкого давления, для газоснабжения отопительной котельной ветеринарной лаборатории. Источник газоснабжения - система автономного газоснабжения, состоящая из двух резервуаров сжиженного углеводородного газа объемом 4,85 м^3 каждый. Регазификация сжиженного газа производится в резервуарах - естественная регазификация. На выходе из резервуара предусмотрена установка регулятора давления. Давление настройки регулятора давления равно 0,003 МПа (3 кПа). Заявленный расход газа - 0,58 м^3/ч (1,4 кг/ч). Рабочим проектом предусмотрены монтаж газопроводов резервуарных установок из стальных труб по ГОСТ 10704-91, прокладка газопроводов низкого давления из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 32 мм. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов. Защита резервуара от почвенной коррозии предусмотрена установкой магниевых протекторов. Защита газопроводов надземной прокладки от атмосферной коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных покрытий.

Основные технические показатели по разделу:

вместимость резервуарной установки, шт.×м^3	- 2×4,85;
давление газопровода, Мпа	- 0,003;
протяженность полиэтиленового газопровода, м	- 60.

Электротехнические решения

Электрооборудование, электроосвещение

Раздел электрооборудование и электроосвещения выполнены на основании архитектурно-строительной частей проекта, задания на проектирование и дефектного акта.

По степени бесперебойности электроснабжения потребители относится к III категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принят существующий щит ПР 8501.

В качестве группового распределительного щитка используется существующий щит.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг LS. Групповые линии, питающие штепсельные розетки, снабжены устройством защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30 мА.

Для освещения помещения котельной применены взрывозащищенные светильники типа ВЗГ 200, для управления освещением взрывозащищенные пакетные выключатели.

В качестве местного аварийного освещения предусмотрен фонарь аккумуляторный "ФЖА" АН-1-003 "Балхаш" с напряжением 3,6В продолжительностью непрерывного горения 15 часов. Номинальная емкость источника питания 7Ач.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг LS, прокладываемым открыто в ПВХ электротехническом коробе в помещении котельной.

Электроснабжение отопительного котла предусмотрено от существующего силового щита.

Шкаф управления котлом, датчики и система сигнализации загазованности, и управление клапаном-отсекателем входят в комплект поставки завода изготовителя.

Прокладка кабеля питания до отопительного котла осуществляется в ПВХ трубе по стенам скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено электроснабжение системы сигнализации, блока сигнализации, сигнализаторов.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Система САКЗ-МК®-2 обеспечивает непрерывный автоматический контроль содержания природного газа и оксида углерода (угарного газа) в воздухе, выдачи световой и звуковой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, перекрытия трубопровода подачи газа клапаном КЗЭУГ при аварийной ситуации.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шине РЕ.

Для защиты здания от прямых ударов молнии проектом предусмотрено установка на кровле здания и на площадке резервуаров молниеприемников. Решения по установке молниеприемника, заземлению приведены на чертежах. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Все скрытые работы оформляются актами.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжение	- III;
класс напряжение	- 380/220 В;
общая расчетная мощность	- 0,707 кВт.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от существующего прибора пожарной сигнализации "Гранит-6".

В помещении котельной устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-46, на путях эвакуации - ручные извещатели типа ИП513-10.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещания "Призма-200И".

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам в ПВХ коробе. Проход через стены выполнить в пластмассовой трубе.

Кабельную разводку слаботочных сетей проложить отдельно от силовой и осветительной разводки.

Заземление оборудования выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Электрохимзащита

Проектом предусмотрена электрохимическая защита от коррозии подземных резервуаров топливного газа.

Способ защиты - гальванический. Для поддержания необходимого защитного потенциала, плотности катодного тока и обеспечения нормативного срока службы в 3 года, необходимо 6 магниевых протекторов ПМ 20У предварительно упакованных с активатором на каждый резервуар.

Присоединение кабеля катодной защиты к металлической поверхности резервуара осуществить, используя медный термит.

Протекторы уложить на расстоянии 5м от сооружения на глубине 2,2м от поверхности земли. Присыпанный протектор увлажнить 20-30 л воды.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Соединительный кабель протекторов вывести на клеммную панель КИП. Защищенные элементы металлической конструкции должны быть изолированы от земли.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция в г. Капчагай Алматинской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «КЦ «КАЗЭКСПЕРТ».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства и эксплуатации относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

На период производства строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная площадка (источник № 6001) со следующими источниками выделения загрязняющих веществ: экскаватор (ист. № 6001001), отвал (ист. № 6001002), бульдозер (ист. № 6001003), узел пересыпки (ист. № 6001004), электросварочный аппарат (ист. № 6001005), аппарат газовой сварки (ист. № 6001006), аппарат сварки ПЭ труб (ист. № 6001007), паяльник (ист. № 6001008), битумный котел (ист. № 6001009), покрасочный пост (ист. № 6001010), укладка асфальтобетона (ист. № 6001011), автотранспорт, автотехника (ист. №6001012).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 2.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства 4 мес. 2020 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6001			0.002534	0.000472	0.002534	0.000472	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6001			0.0002674	0.0000498	0.0002674	0.0000498	2020
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Стройплощадка	6001			0.00001556	0.000000056	0.00001556	0.000000056	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Стройплощадка	6001			0.00002833	0.000000102	0.00002833	0.000000102	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6001			0.000367	0.0000231	0.000367	0.0000231	2020
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6001			0.000015	0.000000594	0.000015	0.000000594	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	6001			0.1493	0.0372462	0.1493	0.0372462	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	6001			0.1722	0.000806	0.1722	0.000806	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6001			0.0000065	0.0000002574	0.0000065	0.0000002574	2020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Стройплощадка	6001			0.0474	0.02002305	0.0474	0.02002305	2020
***2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) (1048)								
Стройплощадка	6001			0.01518	0.00607305	0.01518	0.00607305	2020
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	6001			0.0333	0.000156	0.0333	0.000156	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	6001			0.0722	0.000338	0.0722	0.000338	2020
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Стройплощадка	6001			0.00432	0.00173	0.00432	0.00173	2020
***Сольвент нафта (2750)								
Стройплощадка	6001			0.02228	0.00891	0.02228	0.00891	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Стройплощадка	6001			0.278	0.0085446	0.278	0.0085446	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Стройплощадка	6001			0.4363	0.0054	0.4363	0.0054	2020
***Взвешенные частицы (2902)								
Стройплощадка	6001			0.05	0.00753	0.05	0.00753	2020
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)								
Стройплощадка	6001			5.502	0.89964	5.502	0.89964	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Стройплощадка	6001			0.244866	0.02508958	0.244866	0.02508958	2020
Итого по неорганизованным				7.03057979	1.0220323894	7.03057979	1.0220323894	
Всего по предприятию:				7.03057979	1.0220323894	7.03057979	1.0220323894	

Строительные работы будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации:

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться 2 организованных и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

веществ: вытяжная труба дефлектора, насосная установка (ист. №0001001), выходное отверстие сливного шланга (ист. №6001001), дымовая труба, котел (Ист. №0002001).

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 3.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		Период эксплуатации бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
котел	0002			0.000661	0.00586	0.000661	0.00586	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
котел	0002			0.0001074	0.000953	0.0001074	0.000953	2020
***Углерод оксид (0337)								
котел	0002			0.00379	0.03365	0.00379	0.03365	2020
***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)								
Групповая резервуарная установка	0001			0.069	0.0005	0.069	0.0005	2020
Итого по организованным				0,0735584	0,040963	0,0735584	0,040963	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)								
Групповая резервуарная установка	6001			0.024	0.0000002	0.024	0.0000002	2020
Итого по неорганизованным				0.024	0.0000002	0.024	0.0000002	
Всего по предприятию:				0.0975584	0.0409632	0.0975584	0.0409632	

Для оценки воздействия на окружающую среду выполнен расчет максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе санитарно - защитной и жилой зоны на период строительных работ и на период эксплуатации объекта с учетом фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе жилой зоны наблюдается по пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния (вклад объекта составляет 2,4%) и по группе суммации ПЛ (вклад объекта составляет 29%). Учитывая, то обстоятельство, что превышение приземных концентраций по пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

обусловлено фоновым загрязнением города, а также имеет место только в период строительства, и является кратковременным, мероприятия по уменьшению выброса не предусматриваются, так как уменьшить данные выбросы не представляется возможным.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ в период строительных работ и на период экспликации объекта на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предлагается вести расчетным методом, исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух ожидается незначительным.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Участок проведения работ расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта Капчагайского водохранилища составляет около 2940 метров.

Водоснабжение на период проведения строительных работ осуществляется привозной водой питьевого и технического качества, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

При проведении земляных работ снятие почвенно-растительного слоя не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

На период проведения ремонтно - строительных работ предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования в период строительства объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 4.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	10,1355	-	10,1355
в т.ч. отходов производства	10,0105	-	10,0105
отходов потребления	0,125	-	0,125
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски, AD070	0,01	-	0,01
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	0,125	-	0,125
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0005	-	0,0005
Отходы строительные, GG020	10,0	-	10,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений, путей их миграции.

Представлено письмо Алматинского регионального филиала РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» 003 № 697 от 25.10.2019 г. сообщающее, при проведении ремонтно - строительных работ не предусматривается снос, пересадка деревьев и повреждение зеленых насаждений.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта позволит создать рабочие места на период строительных работ.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайской ГВЛ».

На участке расположены существующие здания и сооружения: лабораторный корпус, гараж, автостоянка, пожарные резервуары, биосептик, а также на территории имеются урна, наружные инженерные сети и освещение территории. Покрытие проездов из асфальтобетона и пешеходных дорожек из брусчатки. По периметру территории имеется ограждения – железобетонное высотой 2,0 м, ворота 1 шт, калитка 1.

Существующим источником теплоснабжением объекта является встроенная котельная с двумя котлами «BURAN» ВВ - 535 на дизельном топливе, производительностью каждый 58,0 кВт. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Параметры теплоносителя в теплотрассы Т1 - Т2 = 80 - 60°С. Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа и газопровода низкого давления, для газоснабжения отопительной котельной ветеринарной лаборатории. Прокладка газопровода от резервуара до здания предусмотрена подземной бесканальной.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на поселковую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта. Для обмыва колес должна использоваться техническая вода. Использование воды питьевого качества допускается в виде исключения при отсутствии технического водопровода. Сброс сточных вод в водосточную сеть, как правило, должен осуществляться через самостоятельные выпуски с устройством контрольного колодца за пределами строительной площадки. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. При выполнении строительно-монтажных работ подводящих и внутриплощадочных сетей необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет". По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 кг для мужчин и до 7 кг женщин и при подъеме грузов на высоту более 2,0 м в течение рабочей смены механизируются. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайской ГВЛ" соответствует требованиям 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 Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК1.03-102-2014 г «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 (четыре) месяца начало работ предусмотрено апрель 2020 года согласно письму заказчика: АРФ РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория КВК И Н МСХ РК» № 003№10 от 04 февраля 2020 года

Распределение заделов по годам строительства: 2020 год 100%

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 (Редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-17;

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

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (цены 2020 года).

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 цены 2020 года;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019 цены 2020года;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-16;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором Алматинский региональный филиал республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» г-н Джумагулова З.Ш. 03 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2019 года - 2525 тенге, МРП - 2020 года - 2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение

Внутренние устройства газоснабжения

1. Выполнена корректировка расчета расхода газа с учетом теплотворной способности газа, с учетом мощности и КПД котла.

2. В тексте общей пояснительной записки приведены описание и обоснование принятых проектных решений внутренних устройств газоснабжения котельной.

3. Предусмотрены механические испытания допускных стыков и сварных соединений внутренних газопроводов в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

4. Исключены нормативные ссылки на утратившие силу документы.

5. Текст пояснительной записки и общих указаний дополнена требованиями к испытанию внутренних газопроводов.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

6. Выполнена корректировка таблицы основные показатели системы по рабочим чертежам марки ГСВ согласно форме 1 по ГОСТ 21.609-2014 на листе общих данных.

7. На плане котельной указана категория помещения по взрывопожарной опасности.

8. Планы расположения газопроводов приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-2014.

9. Номинальный диаметр газопровода подключения отопительного котла принято согласно технической документации на газовый котел.

10. Для присоединения муфтовых кранов предусмотрены резьбовые штуцеры.

11. Спецификация оборудования, изделий и материалов дополнена продувочным трубопроводом, креплениями под газопровод и продувочные трубопроводы, применены стальные шаровые краны.

12. Спецификация оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие ГОСТ 21.110-2013 (форма 1), заполнение граф спецификации оборудования, изделий и материалов выполнена в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

Наружные сети газоснабжения

13. Расход газа в тексте общей пояснительной записке и в общих указаниях комплекта рабочих чертежей марки ГСН приведены в соотвествтие друг другу.

14. Единичная вместимость резервуаров принята в соответствие требованиям п. 2.12 и таблицы 8 СН РК 4.02-12-2002.

15. Выполнена корректировка принципиальной схемы.

16. Предоставлен и включен в комплект рабочих чертежей эскизный чертеж принятых резервуарных установок.

17. На плане подводящего газопровода указаны противопожарные расстояния согласно показателям, указанным в таблице 7 МСН 4.03-01-2003 и в таблице 6 СН РК 4.02-12-2002.

18. В спецификации присвоены позиционные обозначения к оборудованиям, изделиям и материалам.

Оценка воздействия на окружающую среду

19. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

20. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

Сметная документация

21. Предоставлено письмо Алматинский региональный филиал республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» 003 №10 от 04 февраля 2020 года (о начале реализации проекта).

22. Предоставлено письмо Алматинский региональный филиал республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» 003 №697 от 25 октября 2019 года (не предусматривается снос и пересадка деревьев).

23. Предоставлен откорректированный дефектный акт.

24. Сводный сметный расчет стоимости строительства: затраты на проведение вневедомственной экспертизы определены в соответствии с правилом определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

национальной экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года №232нк (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №14642.); произведена разбивка по годам, 2019 год (ПИР) 2020 год комплексная вневедомственная экспертиза , строительно-монтажные работы.

25. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

26. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства»

27. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019,2020 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	2020 г 34,965 16,969 5,080 12,916	2019-2020 г 34,728 16,720 5,080 12,928
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге (ПИР) в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	млн. тенге		8,108 26,620
2	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	4,0	4,0

Снижение сметной стоимости строительства составила - 0,237 млн. тенге, в том числе СМР (- 0,249) млн. тенге прочие затраты + 0,012 млн. тенге

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания лаборатории и реконструкция системы теплоснабжения Капчагайский ГВЛ в участке Ветстанция, в г. Капчагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019-2020 года,
всего, - 34,728 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 16,720 млн. тенге;
Оборудование - 5,080 млн. тенге;
прочие затраты - 12,928 млн. тенге;
нормативная продолжительность
капитального ремонта - 4,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована "Алматинский региональный филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория" Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», в соответствии с условиями договора от 17 февраля 2020года №ЭРRO-0043.

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

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

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қапшағай қаласы Венстанса учаскесіндегі Қапшағай ҚВЗ ғимаратын күрделі жөндеу және жылу жүйесін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны 2019-2020 жылғы ағымдағы бағаларда, барлығы,	- 34,728 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 16,720 млн. теңге;
жабдықтар	- 5,080 млн. теңге;
басқа шығындар	- 12,928 млн. теңге;
күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы	- 4,0 ай.

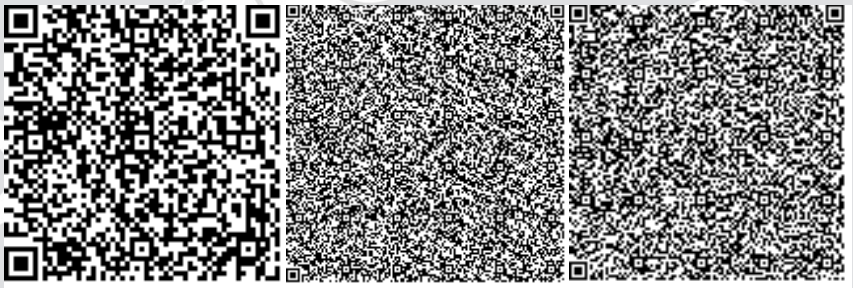
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 17 ақпанағы №ЭРRO-0043 шартының талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің "Республикалық ветеринариялық зертхана" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Алматы аймақтық филиалы» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

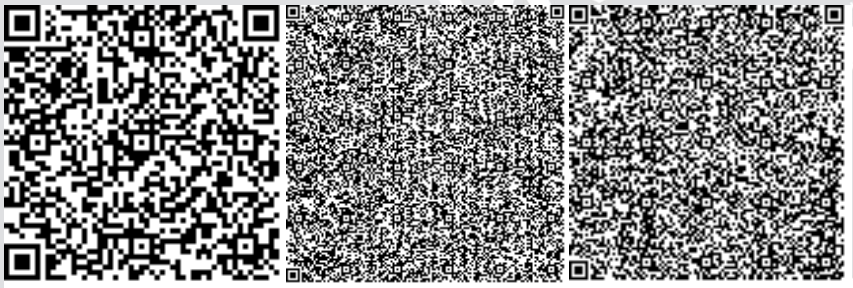
Директор



Мұхамеджанқызы М.

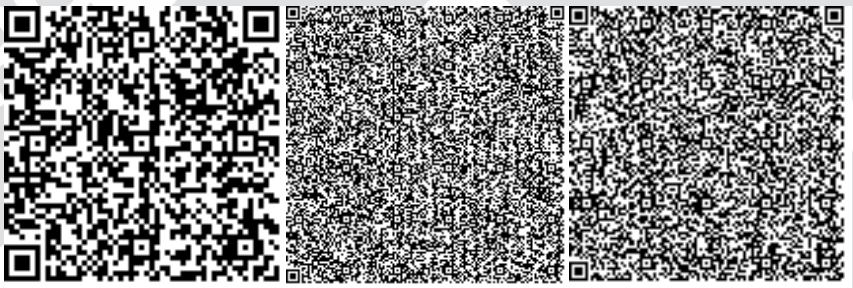
Ведущий специалист

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



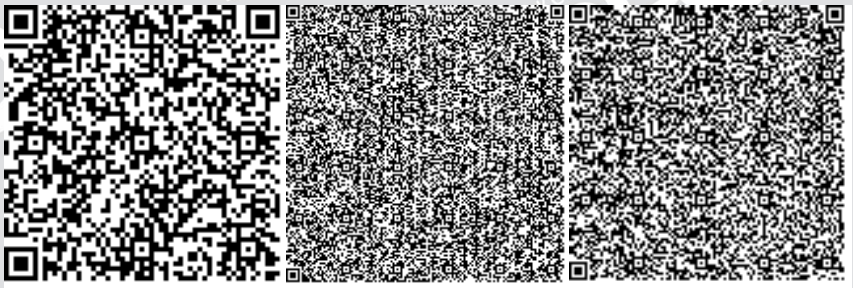
Лыкова Г.М.

Эксперт



Хасанова М.А.

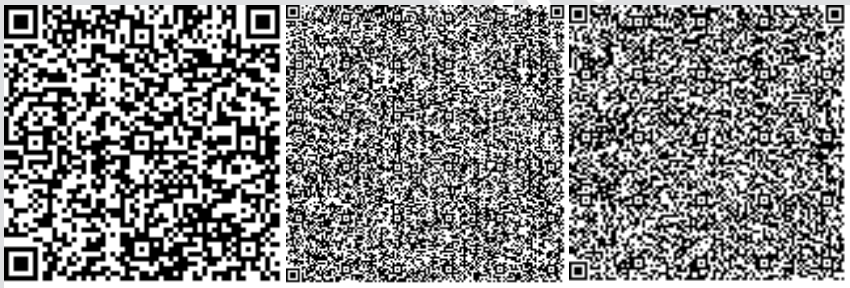
Эксперт



Димбаева А.Р.

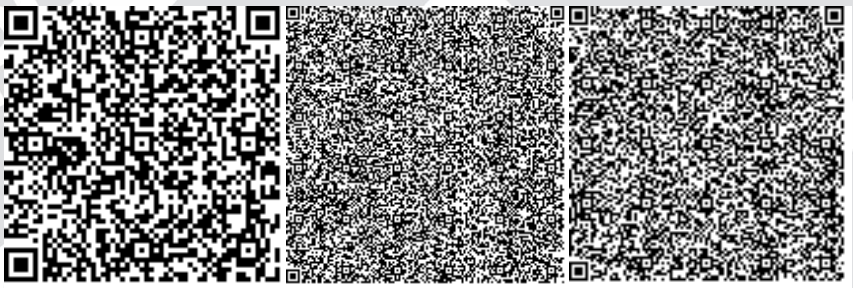
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



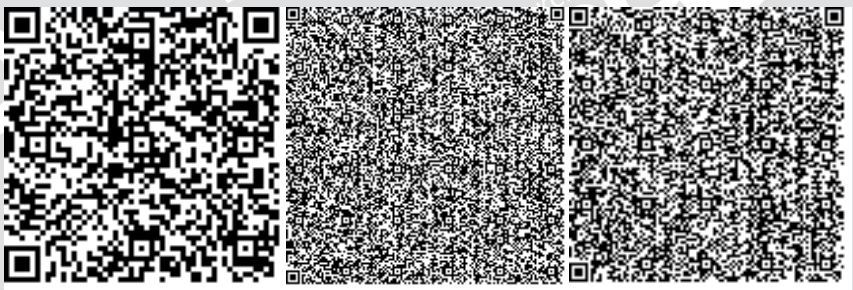
Талипов Е.М.

Эксперт



Голубева Л.В.

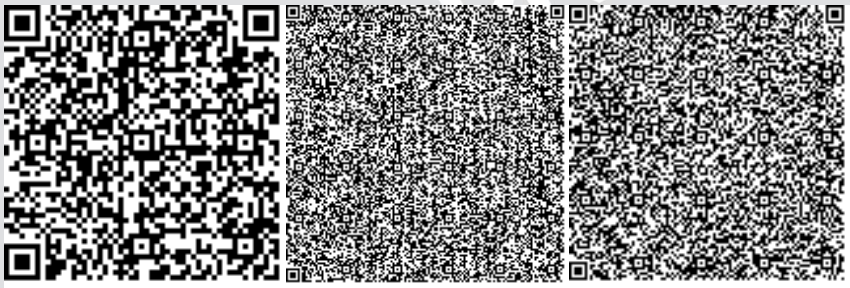
Эксперт



Нигматуллин Н.К.

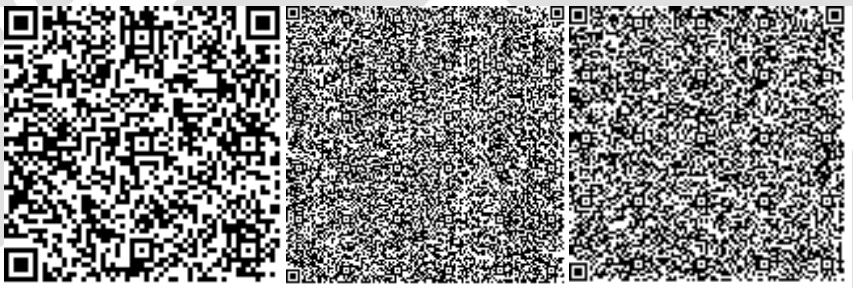
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



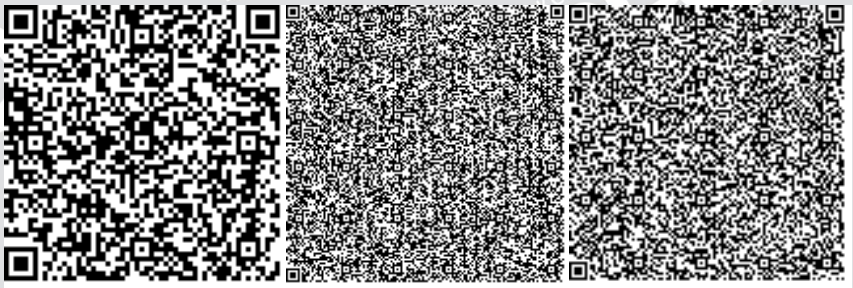
Аманжолова Л.К.

Эксперт



Аршамов Р.А.

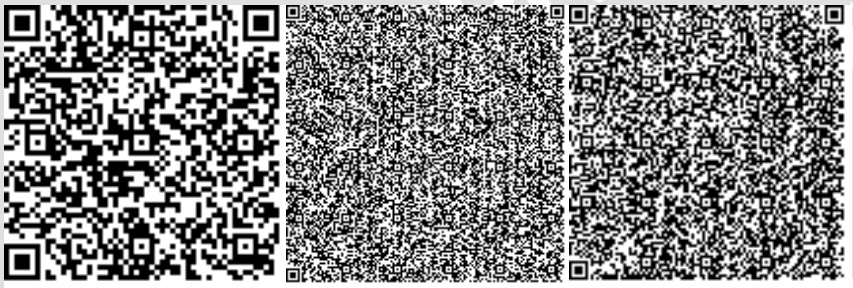
Эксперт



Малаханов А.К.

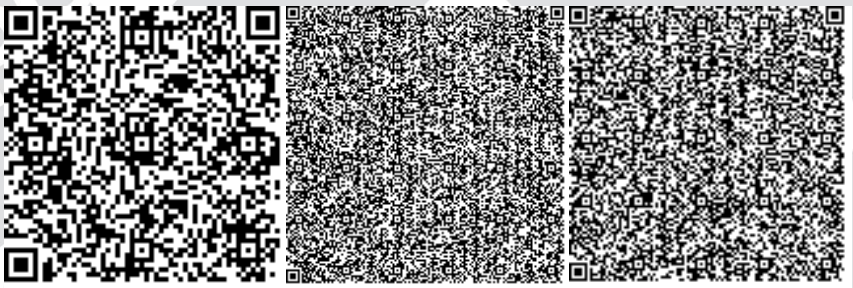
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



Тулебаев Ч.С.

Специалист



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности