««Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 93-үй мекенжайы бойынша «ҚР БҒМ ҒК «Зоология институты» ШЖҚ РМК ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
17.03.2021 ж. № 18-0034/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің «Зоология институты» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан теміржол көлігі ғылыми-зерттеу институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Ақмола облысы, Аршалы кенті

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 93-үй мекенжайы бойынша «ҚР БҒМ ҒК «Зоология институты» ШЖҚ РМК ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0034/21 от 17.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ "Институт зоологии" КН МОН РК", по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт Зоологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», Акмолинская область, п. Аршалы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК», по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК», по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0024 от 08.01.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Институт Зоологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт Зоологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», Акмолинская область, п. Аршалы (Государственная лицензия ГСЛ №007810 от 24.12.2001 года на проектную деятельность I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28.09.2020 года, утвержденное заказчиком РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК;

письмо РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК №01-06-399 от 08.12.2020 года о том, что источник финансирования строительства – республиканский бюджет,

письмо РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК №01-06-514 от 05.03.2021 года о том, что начало строительства – сентябрь 2022 года;

акт на право постоянного землепользования №0029641 от 28.12.2010 года, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, на земельный участок 20-313-011-005 площадью 1,7132 га для эксплуатации и обслуживания административно-лабораторных зданий;

дефектный акт на капительный ремонт от 26.09.2020 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ21VUA00335903 от 22.12.2020 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства № РО-21-01258/10-30 от 18.02.2021 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Алматы»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №РО-21-01259/10-30 от 18.02.2021 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Алматы;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №РО-21-01261/01-354 от 19.02.2021 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Алматы;

протокол микробиологического исследования воды №РО-21-01260/09-282 от 19.02.2021 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Алматы;

эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» (письмо № KZ13VUA00380958 от 10.03.2021 года);

техническое заключение №04 от 21.11.2020 года по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК, расположенного по адресу: Алматинская область, г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, 93, выполненное ТОО «АйАди инжиниринг», г. Талдыкорган (свидетельство об аккредитации №00183 от 28.11.2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

топографическая съемка М1:500, выполненная 5 октября 2020 года ТОО «ГеоСтройИнвест», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №013852 от 05.08.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»), согласованная ГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 21.10.2020 года №5034;

технический отчет о топографо-геодезических работах на объекте, выполненный выполненный в октябре 2020 года ТОО «ГеоСтройИнвест», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №013852 от 05.08.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту (заказ №38/20Т-58/2020, арх.№63-архТ), выполненный в октябре 2020 года ТОО «ГеоСтройИнвест», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №013852 от 05.08.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

Технические условия:

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» №15.3/10299/20 от 08.12.2020 года о том, что подключение дополнительных тепловых нагрузок невозможно из-за отсутствия тепловой мощности на котельной «ЮРК»;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» №09-2-1235 от 08.12.2020 года о дефиците тепловой мощности в зоне теплоснабжения котельных «Южная» и «Орбита»;

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» №36/1691/21 от 19.02.2021 года о параметрах теплоносителя;

технические условия 05/3-3815 от 09.12.2020 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

фасады (К-20-8-АР) согласованы заказчиком РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок производства работ расположен по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93.

Существующее состояние

Обследование технического состояния здания выполнено ТОО «Aida Engineering».

В объемно-планировочном решении здание состоит из трех блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Конструктивная система всех блоков – каркасная, в виде пространственной системы колонн и ригелей, воспринимающей всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, с наружным стеновым ограждением из стеновых навесных керамзитобетонных панелей, смонтированных на стальных опорных столиках.

Существующие конструкции:

Фундаменты под колонны – железобетонные сборные стаканного типа межвидового применения для многоэтажных зданий по ГОСТ 24476-80.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели монолитные железобетонные сечением 400х250(h) мм (Блок А, Блок В) в продольном направлении; монолитные железобетонные сечением 400х500 (h) мм (Блок Б) в поперечном направлении.

Стены – сборные панели стеновые, наружные, керамзитобетонные толщиной 300 мм для жилых и общественных зданий по ГОСТ 11024-84.

Перегородки выполнены из красного глиняного обожженного кирпича толщиной 120 мм; 250 мм, марка кирпича М100. Часть перегородок из сборных панелей по ГОСТ 11024-84.

Перекрытия выполнены из сборных многопустотных плит серийного изготовления, толщиной 220 мм из бетона В35; монолитное перекрытие толщиной 220 мм.

Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит с поперечными ребрами жесткости, высотой продольных ребер 300 мм, по серии 1.465.1-21.94.

Кровля – двухскатная, покрытие кровли выполнено из металлочерепицы. Несущие конструкции кровли выполнены в виде стропил из деревянных элементов.

Результаты

В ходе проведения обследования выявлены следующие дефекты и несоответствия нормам:

гидроизоляция фундаментов практически не сохранилась;

отмостка по периметру здания частично разрушена и не выполняет своего функционального назначения;

отслоение и разрушение штукатурного слоя цоколя, образованные в результате естественного физического износа и эксплуатации без ремонта;

состояние столбчатых фундаментов оценивается как удовлетворительное согласно табл.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 II категория (работоспособное состояние конструкции). Согласно табл.5 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ фундамента составляет 10%-15 %;

незначительные повреждения, трещины и сколы стеновых панелей у основания здания. Отслоения слоя в стыках между панелями, нарушена герметизация вертикальных и горизонтальных швов между отдельными наружными стеновыми панелями, отмечены участки замачивания нижних рядов наружных стеновых панелей.

Состояние стеновых, железобетонных панелей оценивается как удовлетворительное согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 II категория (работоспособная конструкция).

Состояние кирпичных перегородок оценивается как удовлетворительное согласно таб.Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция).

Согласно таб.10. СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ кирпичных стен составляет 10%.

Состояние колонн и ригелей оценивается как удовлетворительное согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 II категория (работоспособная конструкция). Согласно таб.10. СП РК 1.04-102-2012 физический износ колонн и ригелей составляет 5%.

Состояние многопустотных плит покрытия и перекрытия оценивается как удовлетворительное, согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 II категория (работоспособная конструкция).

Состояние лестничных маршей и площадок оценивается как удовлетворительное, согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 II категория (работоспособная конструкция).

Выводы

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и мероприятия по сейсмоусилению не требуются.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рисунок 1. Схема генерального плана

На участке имеются сооружения:

1) здание Института Зоологии;
2) ТП;
3) насосная станция;
4) резервуары;
5) хозяйственные здания;
6) площадка для сбора ТБО.

Участок общей площадью 1,7132 га имеет два въезда/выезда с западной стороны.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной не менее 3,5 м.

План организации рельефа выполнен по существующим отметкам. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные озелененные участки земли.

Проектом благоустройства предусматривается: замена покрытий проездов, перенос площадки для ТБО, устройство ограждения, адаптация территории для маломобильных групп населения.

Озеленение участка предполагает восстановление газонов.

Покрытие проездов – асфальтобетон.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены.

Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками. Траектория движения для инвалидов предусмотрена по наименее короткому пути, в местах перепадов высот между проездами и тротуарами устраиваются съезды, а также устанавливаются информационные знаки.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по гос.акту	га	1,7132
2	Площадь застройки	$м^2$	4336,15
3	Площадь покрытия	$м^2$	4063,31
4	Площадь озеленения	$м^2$	8732,54

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание относится к классу функциональной пожарной безопасности – Ф 4.3.

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой сблокированное здание Н-образной формы в плане, состоящее из трех блоков, разделенных между собой деформационными швами. Высота этажей с первого по третий – 3,6 м; высота цокольного этажа – 3,8 м.

Блок А – четырехэтажный, в том числе цокольный этаж, прямоугольный по форме в плане с боковыми вставками под лестничные клетки, с общими размерами в осях «1-16» и «А-Г» 80,8 х 16,0 м.

В блоке расположены административно-бытовые помещения и научно-учебные лаборатории.

Блок В – четырехэтажный, в том числе цокольный этаж, прямоугольный по форме в плане с боковыми вставками под лестничные клетки, с общими размерами в осях «1-16» и «А-Г» 80,8 х 16,0 м.

В блоке расположены административно-бытовые помещения и научно-учебные лаборатории.

Блок Б – трехэтажный с двухсветным помещением зрительного зала, прямоугольный по с общими размерами в осях «1-3» и «А-Д» 18,9 х 12,0 м.

В блоке расположен зрительный зал и подсобные помещения

Связь между этажами осуществляется по четырем лестничным клеткам типа Л-1 с естественным освещением в наружных стенах, а также по двум открытым лестницам, расположенным в Блоке А. Для своевременной эвакуации и доступа в блок В предусмотрены две наружные металлические лестницы.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп поэтажно, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа в здание предусмотрены подъемные платформы. Для доступа на верхние этажи используются лифты, расположенные в объеме лестничных клеток. На каждом этаже предусмотрены санитарные узлы, приспособленные для инвалидов. Входные узлы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для маломобильных посетителей, обозначены знаками установленного международного образца.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация людей осуществляется:

из цокольного этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак решены по лестницам; выход на кровлю решен через слуховые окна, расположенные в покрытии кровли.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ:

замена оконных и дверных блоков;

ремонт внутренней отделки;

утепление и устройство наружной отделки;

устройство новых и ремонт существующих входных групп

адаптация здания для маломобильных групп населения.

Наружная отделка

Стены и цоколь, тип 1 – навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором. Облицовка плитами травертина. Утеплитель – базальтовые минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Стены и цоколь, тип 2 – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – базальтовые минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, из алюминиевых профилей с остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, затирка, водоэмульсионная краска; штукатурка, облицовка керамическими плитками.

Потолки – подвесные типа Армстронг.

Полы – керамическая плитка, ламинат, наливное резиновое покрытие.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические индивидуального изготовления, а также по ГОСТ 31173-2003.

Витражи – из алюминиевых профилей.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.2

№	Наименование	Ед.изм.	Показатели заявленные	Показатели рекомендуемые
1	Количество этажей	эт.	4	4
2	Площадь застройки	$м^2$	2946,0	2946,0
3	Общая площадь	$м^2$	10168,8	10168,8
4	Полезная площадь	$м^2$	8247,7	8247,7
5	Расчетная площадь	$м^2$	6356,96	6356,96
6	Строительный объем здания	$м^3$	47562,9	47562,9

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование от 30 октября 2020 г.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети, параметры теплоносителя 150-70°С. Регулирование тепловых потоков осуществляется в индивидуальном тепловом пункте. Подключение систем вентиляции и отопления предусмотрено по независимой схеме через теплообменники. Температура теплоносителя в системе отопления и вентиляции 90-70°С. Приготовление горячей воды предусматривается через теплообменник по двухступенчатой схеме, температура воды 60°С.

Проектом предусмотрена система отопления горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для регулирования температуры в помещениях на радиаторах установлены автоматические регуляторы температуры.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через воздухосборники, установленные в верхних точках отопительных приборов, а также через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Для опорожнения системы на отдельных ветках в нижних точках установлена спускная арматура.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем теплоснабжения и теплового пункта приняты электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией К-flex толщиной 9 мм.

Трубопроводы систем теплоснабжения и теплового пункта подлежат изоляции трубчатой изоляцией К-flex толщиной 25 мм. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов выполнено краской ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция помещений – общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию и удаление теплоизбытков по кратности. В приточных камерах предусмотрена очистка воздуха в фильтрах класса G4, охлаждение воздуха – в фреоновом охладителе в летнее время, а также подогрев наружного воздуха в зимнее время на водяном калорифере.

В качестве теплоносителя для теплоснабжения принята вода с параметрами 90-70С и в системе охлаждения фреон R-410A.

Для предотвращения механического и аэродинамического шума приточные камеры снабжены шумоглушителями.Все вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а также снабжены обратными и воздушными клапанами. В местах присоединения ветвей воздуховодов предусмотрены регулирующие клапаны.

Воздуховоды и приставные короба вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали для воздуховодов принята согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006. В проекте приняты регулируемые решетки типа RAR и наружные решетки типа EAL.

Воздуховоды в техническом и чердачном помещениях теплоизолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30 мм, изоляция магистральных воздуховодов предусмотрена противопожарная с пределом огнестойкости 0,5 ч толщиной 40 мм.

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Для кондиционирования здания в проекте предусмотрены тепловые насосы. В качестве тепло-, холодоносителя служит безопасный для окружающей среды хладагент R410A. В качестве внутренних блоков принято оборудование кассетного типа.

Внутренние блоки системы кондиционирования объединены в одну общую медную магистраль и соединены в наружные блоки.

Фреонопроводы приняты медные, соединение выполнено пайкой.

Все фреоновые магистрали покрываются изоляцией из вспененного каучука K-FLEX ST толщиной 9 мм. Трубопровод отвода конденсата от внутренних блоков выполнен из PPR PN10 труб. Подключение к дренажной канализации выполнено через гидрозатвор с разрывом струи. Уклон дренажного трубопровода принят не менее 0,001.

Энергоэффективность

В проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

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

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

автоматизация оборудования теплового пункта.

Класс энергетической эффективности – нормальный.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 6.3

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, кВт			
		На отоп-ление	На венти-ляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Институт зоологии	-20,1	328,626	505,850	175,000	1009,476

Водопровод холодной и горячей воды

Водоснабжение здания института зоологии предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей водопровода, проходящих радом со зданием. Гарантированный напор в сети, согласно Техническим условиям №05/3-3815 от 09.12.2020 г., выданным ГКП на ПХВ «Алматы су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы составляет 20 м. вод. ст. В здание выполнено два

ввода водопровода из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция.

В здании принят объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод. Вода подводится к санприборам и пожарным кранам диаметром 50 мм, установленным на высоте 1,35 м от пола. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/сек.

Вводы водопровода в здание выполнены в помещение насосной станции. На одном из вводов водопровода в здание установлен водомерный узел с обводной линией, на которой установлена задвижка с электроприводом. На втором вводе установлена только задвижка с электроприводом. Открытие задвижек автоматизировано от кнопок «пуск», установленных у пожарных кранов внутри здания и сблокировано с пуском противопожарных насосов.

Для создания требуемого напора в сети при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре проектом предусмотрена установка насосной станции повышения давления, состоящей из четырех насосов – 2 рабочих и 2 резервных. Производительность насосной установки составляет 25 м^3/час, напор 10 м. Насосная станция принята с частотным регулированием комплектной поставки.

Горячее водоснабжение в здании централизованное от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Предусмотрена циркуляция горячей воды по магистралям, кольцующим перемычкам и стоякам.

Магистральные сети холодного водопровода и стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 и металлополимерных многослойных труб СТ РК 1893-2009.

Трубопроводы холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к приборам, теплоизолируются трубчатой теплоизоляцией.

Канализация

В здании предусмотрена система объединенной хозяйственно-бытовой и дренажной канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации отводят сточные воды от сантехнических приборов здания. Для отвода аварийных, дренажных или сливных вод в помещениях теплового пункта и насосной станции предусмотрена установка трапов.

Сети внутренней канализации выполнены из непластифицированных поливинилхлоридных канализационных труб ГОСТ 32412-2013. Выпуски канализации выполнены из непластифицированных поливинилхлоридных канализационных труб ГОСТ 32413-2013. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица 6.4

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре, л/сек
Водопровод	16,42	5,20	2,16	2 струи по 2,6 л/сек
В том числе на горячее водоснабжение	8,11	3,00	1,36	
Канализация	16,42	5,20	3,76	

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Проект электрооборудования и освещения здания выполнен на основании задания на проектирование, заданий смежных отделов и в соответствии с нормативными материалами, действующие в РК.

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительных устройств типа ВРУ1-11-0 УХЛ4 и ПР11, установленных в электрощитовой.

К блокам А и Б питание подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

Электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям электроснабжения:

электроприемники противопожарных устройств, пожарной сигнализации и лифтов – I категория;

комплекс остальных электроприемников – II категория.

Питание потребителей 1 категории надежности электроснабжения предусматривается от вводного устройства ВРУ1-17-70УХЛ4 с АВР и распределительного щита ПР11.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ-трубах.

Для освещения проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Аварийное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, тепловом пункте, насосной.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, установленных по месту, а также датчиками движения (лестницы, тамбуры).

Система заземления применена TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат заземлению (занулению) путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети, в соответствии с ПУЭ РК.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство молниезащиты, металлические части строительных конструкций присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

Контур заземления здания выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Внутри здания функцию повторного заземления выполняет уравнивание потенциалов посредством присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» объект подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка с шагом ячеек 6х6 м. из стальной проволоки диаметром 8 мм. Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 10 мм и прокладываются от молниеприемной сетки к заземлителю по наружным стенам здания.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – I, II.

Напряжение питания - 380/220В.

Расчетная мощность – 282,0кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения, автоматизации противодымной вентиляции.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Автоматический режим работы осуществляется за счет программируемого устройства типа Рубеж-2ОП.

Согласно ПУЭ РК установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории. Электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания (220 В, 50 Гц), без выдачи сигнала тревоги.

Кабельные линии связи выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм. Кабели прокладываются в трубе гофрированной ПВХ.

Система оповещения и управления эвакуацией построена на базе оборудования Sonar. На объекте предусматривается 9 зон оповещения, которые распределяются на 9 линий трансляции.

Структурированная кабельная сеть (СКС)

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единую сеть, что позволяет передавать информацию в виде голоса и данных, обеспечивает доступ к единым сетевым ресурсам.

Информационные магистрали прокладываются в соответствии с требованием стандартов по монтажу СКС ISO/IEC 17799 и ANSI/EIA/TIE-500.

Структурированная кабельная сеть предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

подсистему рабочего места;

горизонтальную подсистему;

вертикальную подсистему.

Рабочее место имеет в своем составе розетки типа RG11, расположенные на стене, возле рабочего места.

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединения между кроссовым оборудованием, информационными и телефонными розетками на рабочем месте. Длина каждого лучевого кабельного соединения для компьютерной сети не должна превышать 100м. Прокладка кабелей осуществляется скрыто, в гофрированных трубах по стенам и за подвесным потолком.

Коммуникационный шкаф предназначен для установки телекоммуникационного оборудования с монтажным размером 19 дюймов.

Вертикальная подсистема состоит из магистральных кабельных пробросов, соединяющих основные кроссы (информационный и телефонный) с коммуникационным шкафом.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для контроля за состоянием охраняемого объекта, для записи видеоизображения на требуемое время, с возможностью ее просмотра в любое время.

Вся информация с видеокамер сводится на POE коммутаторы, установленные в 19" шкафу в помещение связи и далее к видеорегистратору в помещение охраны.

Видеорегистратор принят типа DS-8664NI-I8.

В проекте приняты IP-камеры цилиндрического исполнения типа DS-2CD2022WD-I и купольного исполнения типа DS-2CD2783G0-IZS.

Для передачи видеоизображения с видеокамер, а также питания камер по POE принят кабель марки UTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat. 5e.

Также в помещении охраны устанавливается монитор на 28" типа DS-D5028UC.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной не менее 3,5 м.

Противопожарные мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация людей осуществляется:

из цокольного этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак решены по лестницам; выход на кровлю решен через слуховые окна, расположенные в покрытии кровли.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Воздуховоды и приставные короба вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80,.

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Проектом предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения, автоматизации противодымной вентиляции.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «Табигат», государственная лицензия за №02395Р от 23.05.2016г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый объект расположен в г. Алматы, проспект Аль-Фараби, дом 93. Ближайшая жилая зона расположена в южном направлении на расстоянии 30м от объекта.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период капитального ремонта административного здания выявлено 14 неорганизованных источников и 1 организованный источник. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период строительства будут являться: работа

компрессора (0001); работа с инертными материалами (6001); работа с сухими строительными смесями (6002); электросварочные работы, сварочные работы с применением сварочной проволоки, газовая сварка, медницкие работы (6003); сварка пластиковых труб (6004); газовые выбросы от работающей техники (6005); покрасочные работы (6006); гидроизоляционные работы (6007); укладка асфальта (6008); работа инструмента по механической обработке металла (6009): погрузка строительного мусора (6010). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 32 наименований, в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединени, бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.0», с учетом фонового загрязнения (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за №31-01-21/428 от 19.03.2019г.). Анализ результатов расчета показал, что в период капремонта объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят по группе суммации: диоксид азота + сера диоксид – 1,491ПДК. Учитывая неодновременность проводимых работ при капремонте объекта, фактические концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимых норм. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства объекта представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2022 г.		
	г/с	т/год
Всего:	3,9882480	2,064461883

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Поверхностный водный объект, река Б.Алматинка, расположен на расстоянии 1008 м от рассматриваемого объекта. Воздействие на поверхностные водные ресурсы не ожидается. Грунтовые воды в период изысканий до глубины 10 м не вскрыты. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могут оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

При выполнении водоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, изъятием земель во временное и постоянное пользование; механическим нарушением почвенных горизонтов, полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.); загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительные мусор. Отходы янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ; ветошь промасленная. В период эксплуатации объекта будут образовываться 3 вида отходов. Отходы зеленого уровня опасности – ТБО; смет с территории института; светодиодные лампы. И один вид отхода, относящийся к янтарному уровню опасности – отработанные люминесцентные лампы. Проектное образование отходов в период капремонта и эксплуатации объекта представлено в таблице 6.6.

Таблица 6.6

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1122,388148		1122,388148

Влияние отходов на природную среду, при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте, будет минимальным.

Растительный и животный мир

Согласно данным ОВОС вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животный мир представлен синантропными видами. Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений не имеют необратимого характера и не отразятся на состоянии животных на рассматриваемой территории. Значительного воздействия на флору и фауну рассматриваемой территории не прогнозируется.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

соблюдение технологического регламента при проведении капремонта;

орошение пылящих материалов водой в теплое время года;

сокращать время работы двигателей на холостом ходу;

заправку автотранспорта производить на АЗС города;

оборудование объекта специальной бетонной площадкой для установки закрытых контейнеров для сбора ТБО;

контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов со своевременным вывозом отходов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целью настоящего проекта является проведение капитального ремонта здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК, находящегося в г. Алматы, Бостандыкском районе, пр. Аль-Фараби,93. Объект предназначен для размещения работников научного предприятия и выполнения исследовательских работ. Здание функционирует более 30 лет и требует проведения капитального ремонта для восстановления эксплуатационных качеств.

На территории находятся существующее здание института (основное четырехэтажное здание из двух корпусов), здание ТП №5810, резервуар, насосная, хозяйственное здание, площадка ТБО, перенесённая на расстояние 25 м от здания.

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусматривается полная замена на участке существующих типов покрытия на новые с асфальтобетонным и газонным покрытием, замена металлического ограждения на новое ограждение из сетчатых панелей (существующее бетонное ограждение принадлежит владельцам смежных участков и оставлено без изменений), ремонт фасада (без изменения архитектурного облика) с устройством утепления и облицовкой главного фасада травертином, остальных – оштукатуривание с последующей окраской, замена оконных блоков на блоки из ПВХ профилей с устройством внутренних и наружных откосов, сливов, замена внутренних и наружных дверных блоков, ремонт полов с полной заменой стяжки и устройством чистовых полов в соответствии с назначением помещения, ремонт внутренней отделки стен, перегородок в соответствии с назначением помещения, устройство входных групп с учетом требований маломобильных групп населения, частичный ремонт мягкой и шатровой кровли, ремонт деформационных швов, частичный ремонт кладки стен, замена систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования, электроснабжения, лифтового оборудования.

Все трубопроводы, запорная арматура систем холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении. Вода по санитарно-химическим и микробиологическим показателям соответствует санитарным требованиям.

Внутренняя отделка помещений, кратность воздухообмена, освещенность приняты согласно предназначению помещений и соответствуют санитарным требованиям.

Согласно проведенным замерам МЭД гамма излучения радона в помещениях института – показатели не превышают допустимых уровней.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период капитального ремонта установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности проводимых работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу в период строительства, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. На рассматриваемом объекте

при строительстве и эксплуатации не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Объект не находится в водоохранной зоне.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при капитальном ремонте является кратковременным и будет находиться в пределах нормы и не окажут негативного воздействия на здоровье населения.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих в период строительства.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение на период проведения работ – существующие сети института, канализование – биотуалет. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено с сентября 2022 года (письмо РГП на ПХВ «Институт Зоологии» Комитета науки МОН РК от 05.03.2021 года № 01-06-514).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 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, выпуски 1-19;

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем РГП на ПХВ «Институт Зоологии» Комитета науки МОН РК от 16.03.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2020 год - 2778 тенге;

2022 год - 3063 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 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 г. № ҚР ДСМ-29, «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, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года № 187, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Гигиенические нормативы «Санитарно-

эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	1895,986	1777,907
	в том числе: СМР	млн.тенге	1352,641	1214,035
	оборудование	млн.тенге	225,963	228,761
	прочие	млн.тенге	317,382	335,111
	Из них: на 2020 год на 2022 год	млн.тенге		 104,610 1 673,297
2	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Институт Зоологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан в соответствии с условиями договора №01-0024 от 08.01.2021 года

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 93-үй мекенжайы бойынша «ҚР БҒМ ҒК «Зоология институты» ШЖҚ РМК ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 08 қаңтардағы №01-0024 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің «Зоология институты» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ10VDD00162382

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт зоологии" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан 050060, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 93

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740001684

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ "Институт зоологии" КН МОН РК", по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, дом 93».

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район пр. Аль-Фараби, дом 93

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 12.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,825691796	0,266056056
Капитальный ремонт здания РГП на ПХВ "Институт зоологии" КН МОН РК", по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль -Фараби, дом 93	0,825691796	0,266056056
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,825691796	0,266056056
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.09.2022 г. по 30.03.2023 года (на период строительства).