«С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Виварий (Б.А. Атчабаров атындағы іргелі және қолданбалы медицина ғылыми-зерттеу институты) ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

14.09.2023 ж. № ЭЦБРК-0042/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бақ проект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Виварий (Б.А. Атчабаров атындағы іргелі және қолданбалы медицина ғылыми-зерттеу институты) ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (15.09.2022 жылғы № KZ79VWC00096658 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦБРК-0042/23 от 14.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»

ЗАКАЗЧИК:
Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бақ проект»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № KZ79VWC00096658 от 15.09.2022 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0044-03 от 07.08.2023 года, заключенного с НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» и ТОО «Бақ проект».

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бақ проект», государственная лицензия № 17017082, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, дата выдачи – 03.10.2017 года, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» от 02.02.2023 года, утвержденное управляющим директором НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» Жумадиловым М.Ж.;

дополнение к заданию на проектирование от 08.08.2023 года, утвержденное управляющим директором НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» Жумадиловым М.Ж.;

постановление акимата города Алматы от 15.12.2001 года № 3/328-354 «О предоставлении в постоянное землепользование земельного участка»;

архитектурно-планировочное задание № KZ85VUA00958946 от 17.08.2023 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» на проектирование объекта «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»;

акт на право постоянного землепользование на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 20-311-009-094, площадь земельного участка 3,9930 га, местоположение участка – улица Толе би, 94, Алмалинский район, выданный Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами, № 0137423 от 17.01.2001 г.;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 5289-09-04-01-22-09 от 01.08.2023 года о рассмотрении рабочего проекта «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 3723-09-04-01-22-09 от 08.06.2023 о финансировании по объекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины

им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» за счет собственных средств НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 3722-09-04-01-22-09 от 08.06.2023 года о начале строительства рабочего проекта «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» - I квартал 2024 года;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 3721-09-04-01-22-09 от 08.06.2023 о том, что по объекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» перевозка строительных материалов будет осуществляться на расстоянии 20 км от г. Алматы;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 5653-09-04-01-22 от 08.08.2023 года о том что в сметной документации управление проектом не предусмотрено;

письмо НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 5650-09-04-01-22 от 08.08.2023 года о том что на период капитального ремонта объекта функционирование объекта прекращается;

акт обследования по рабочему проекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» от 10.03.2023 года составленный и подписанный комиссионно, утвержденный управляющим директором НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» Жумадиловым М.Ж.;

дефектный акт по рабочему проекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» от 07.07.2023 года составленный и подписанный комиссионно, утвержденный управляющим директором НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» Жумадиловым М.Ж.;

техническое заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости конструкций здания Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) от 09.03.2023 г., выполненный ТОО «Пикет № 43», свидетельство об аккредитации № KZ85VWC00104310 от 29.09.2022 г., выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК;

свидетельство о регистрации юридического лица;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная управляющим директором НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» Жумадиловым М.Ж от 14.09.2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» с НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» № 6471-09-04-01-22-09 от 31.08.2023 г.;

мотивированный отказ КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» №KZ52VUA00973508 от 08.09.2023 года, о том что согласования эскизного проекта не требуется.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	230167/2023-03-07-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	230167/2023-03-07-ПП	Паспорт проекта
Том II		

Альбом 1	230167/2023-03-07-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	230167/2023-03-07-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 3	230167/2023-03-07-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 4	230167/2023-03-07-ЭОМ	Электроосвещение
Альбом 5	230167/2023-03-07-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 6	230167/2023-03-07-СС	Слаботочные сети
	230167/2023-03-07-ЭП	Энергетический паспорт
	230167/2023-03-07-ПОС	Проект организации строительства
Том III	230167/2023-03-07-СД	Сметная документация
		Технический паспорт
		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 14.09.2023 г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Предусмотреть рабочим проектом капитальный ремонт и усиление здания согласно рекомендациям «заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости здания литер А (павильон XIV-XIII) Виварий (Научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им. Б.А. Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова».

5.5 Существующее положение

Обследование существующих зданий (литер А), павильонов XIV и XIII Научно-исследовательского института фундаментальной и прикладной медицины проведено комиссионно в марте 2023 года, составлен акт обследования. Так же в марте проведено обследование и выдано заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости зданий.

Здание литер XIII не рассматривается кроме первого этажа капремонтом.

Заключение выдано ТОО «Пикет №43» свидетельство об аккредитации № KZZ85VWC00104310 от 29.09.2022 г. при этом установлено:

объемно-планировочные и конструктивные решения рассматриваемых существующих зданий построенных в 1956 году не полностью соответствует требованиям норм СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание Виварий павильон XIV-XIII - четырех этажное с подвалом прямоугольной формы в плане, размеры павильона XIV в осях 17,86х15,78 м. На первом этаже к продольной стене пристроен тамбур, с одного торца пристроен павильон XIII - здание лестничной клетки, или переход между блоками. Здание четырех этажное с подвалом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,19х3,15 м (проектом рассматривается только первый этаж). Здание лестничной клетки отделено от основного здания вертикальным антисейсмическим швом по типу две стены. С другого торца расположен навес и вход в подвал.

Высота помещений всех этажей и подвала составляет 2,60-2,65 м, высота здания 13,24 м, общая высота здания с чердачным пространством 15,19 м, высота здания до низа стропильной конструкции 11,97 м. Выход на кровлю обеспечивается через чердачное пространство высотой 2,40 м выполненное отдельным помещением с размером 5,40х5,40 м.

Расчетно-конструктивная система здания перекрестно-стеновая.

Перекрытие из сборных многопустотных железобетонных панелей.

Антисейсмический пояс высотой 220 мм монолитный железобетонный располагается в уровне плит перекрытия поэтажно.

Фундаменты здания – ленточные, бетонные. Состояние фундаментов удовлетворительное, категория рабочего состояния II (работоспособная конструкция).

Стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков, толщиной 400 мм состояние стен подвала удовлетворительное, категория рабочего состояния II (работоспособная конструкция).

Стены здания выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе. Толщина внутренних стен 380 мм, наружных – 510 мм, без учета штукатурного слоя. Расстояние между осями продольных стен составляет 6,99 м, 3,15 м, 5,64 м. Расстояние между осями поперечных стен в осях 7,23 м, 3,48 м, 7.15 м. Дефектов влияющих на несущую способность не обнаружено, состояние стен удовлетворительное, категория рабочего состояния II (работоспособная конструкция).

Между павильоном XIV и XIII выполнен антисейсмический шов по типу две стены.

Расстояния между осями поперечных стен более 6,0 м, не соответствует требованиям п. 9.9.21 табл. 9.4, имеются простенки с размерами более 1,55 м не отвечающие требованиям п. 9.9.22 табл. 9.5 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Стены внутренние оштукатурены цементно-песчаным раствором, окрашены водоэмульсионной краской или облицованы глазурованной плиткой. Внутренняя отделка стен и перегородок в помещениях имеет неудовлетворительное состояние, окрасочный слой потемнел и загрязнился.

Наружная отделка стен и цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска водоэмульсионными красками. Окрасочный слой растрескался, потемнел, местами вздутия. Наружные стены не имеют утеплителя. Цокольная окраска имеет много слоев набела, растрескалась, местами отслоение, вздутия и отпадение состояние неудовлетворительное.

В уровне плит перекрытий по стенам выполнен антисейсмический пояс высотой 220 мм.

Перемычки над оконными и дверными проемами здания выполнены сборными брусковыми, по результатам испытания установлено, что прочность бетона составляет класс (В15) С12/15.

Перегородки здания выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе. Толщина перегородок 120 мм, без учета штукатурного слоя. Состояние перегородок удовлетворительное.

Ненесущие стены и перегородки не отвечают требованиям п. 9.4.4, 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Перекрытие здания – выполнено из сборных железобетонных многопустотных панелей толщиной 220 мм. Панели перекрытия опираются на поперечные стены. Состояние элементов перекрытия удовлетворительное.

Лестничная клетка из сборных железобетонных площадок и маршей. Площадки лестниц опираются на поперечные стены здания. Состояние несущих элементов лестниц удовлетворительное.

Крыша здания – двускатная, бесчердачная с неорганизованным наружным водостоком. Часть крыши выполнена отдельной конструкцией с чердачным пространством для выхода на крышу. Сквозной проход в чердачном пространстве не менее 1,6 м, что не противоречит требованиям п. 5.2.5 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Состояние стропильной конструкции бесчердачного и чердачного перекрытия удовлетворительное. Отсутствует ограждение крыши.

Покрытие крыши выполнено из профилированных листов, наблюдаются пробоины и нарушение примыкания к выступающим частям, ржавчина, отсутствие фартуков, желобов. Состояние кровли неудовлетворительное.

Утеплитель на крыше из керамзитового гравия пришел в негодность – пыль, мусор толщиной 120-130 мм.

Оконные блоки из полимерных материалов в неудовлетворительном состоянии. Деформация, нарушение герметизации оконных коробок и переплетов.

Дверные блоки из ПВХ, филенчатые, деревянные. Местное разрушение и расшатывание дверных полотен и коробок. Состояние дверных блоков неудовлетворительное.

Полы с керамическим, линолеумным покрытием, бетонные. Наблюдается стирание поверхности в ходовых местах. Незначительные повреждения в виде мелких сколов и трещин в отдельных плитках керамических полов. Состояние полов удовлетворительное, в местах стертости и сколов - неудовлетворительное.

Существующая система вентиляции с гравитационным побуждением функционирует с побочными негативными эффектами, создавая сквозняк, резкое понижение температуры в помещениях этажей.

Система отопления из чугунных радиаторов и стальных магистралей имеет много слоев краски, следы их ремонта отдельными местами, большой срок эксплуатации. Состояние неудовлетворительное.

Система водоснабжения и канализации в неудовлетворительном состоянии. В кабинетах и лабораториях эмалированные раковины имеют повреждения эмалированного покрытия, повреждения приборов, керамических умывальников и унитазов, замена и заделка отдельных участков системы.

Система электрооборудования, слаботочные устройства в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения внутренних сетей и приборов, потеря эластичности изоляции проводов. Пожарная система в нерабочем состоянии.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания литер А павильон XIV, XIII не полностью соответствует требованиям норм СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Состояние основных несущих конструкций здания (фундаменты, стены, перекрытие, лестничная клетка) – удовлетворительное;

Категория рабочего состояния конструкций здания в целом по таблице Ж.3 - Категория II (работоспособная конструкция);

Категория предельных состояний конструкций, в целом здания считается как – ограниченного повреждения (DL-Damage Limitation).

Технические показатели существующего здания

Таблица 5.1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	1254,76
2	Площадь застройки	$м^2$	384,46
3	Строительный объем	$м^3$	5060,90
4	Этажность	этаж	4

Рабочим проектом «Капитальный ремонт здания ВИВАРИЙ (Научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им. Б.А. Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» не предусматривается изменение объемно-планировочного решения существующего здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

Объект расположен по адресу: Института фундаментальной и прикладной медицины имени Б.А. Атчабарова при КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова в городе Алматы, район Алмалинский, улица Толе Би, 94.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Алматы ГМО.

Климат резко континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Среднемесячная и среднегодовая температура наружного воздуха в °С. Таблица 6.А

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Климатический подрайон - III В.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.Б

Климатический подрайон	III-В
Температура воздуха в С:	
абсолютная максимальная	+ 43,4
абсолютная минимальная	-- 37,7
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	--23,3
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	--20,1
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	--26,9
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	--23,4
Средняя продолжительность отопительного сезона, сут.	159
Среднее количество осадков за ноябрь-март, мм	249
Преобладающее направление ветра январь, июнь	Ю
Среднегодовое количество осадков, мм	679
Средняя высота снежного покрова , см	43
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам январь, м/сек	1,1
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/сек	2,2
Район по весу снегового покрова	II
Нормативное значение веса снегового покрова, кПа	1.2
Нормативное значение ветрового давления, кПа	1,0
Нормативная базовая скорость ветра м/сек	20
Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в почву, см	118
Район сейсмоактивный	9 баллов

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости здания – II. Степень долговечности – II. Категория помещений по пожарной опасности – Д. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 4.2.

На основании задания на проектирование, акта обследования, дефектной ведомости, технического заключения и заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости конструкций здания рабочим проектом приняты следующие технические и конструктивные решения:

- усиление здания;
- капитальный ремонт.

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, для приведения строения в соответствие с п. 9.9.21 табл. 9.4 и 9.9.22 табл.9.5 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» предусматривается усиление здания путем перевода в категорию комплексной конструкции.

Капитальным ремонтом предусматриваются следующие виды работ:

- замена внутренней отделки помещений;
- замена покрытия полов;
- замена оконных и дверных блоков;
- замена кровли;
- устройство утеплителя стен и крыши;
- устройство облицовки фасада фасадной плиткой НПL;
- устройство облицовки цоколя сплиттерной плиткой;
- ремонт отмостки по периметру здания;
- замена покрытия конструкции крылец и ограждения;
- замена ограждения в лестничной клетке;
- замена сантехнических приборов;
- замена системы отопления;
- замена системы электроснабжения и пожарной сигнализации.

6.2.1 Мероприятия по антисейсмическому усилению

По материалам заключения «о техническом состоянии и сейсмостойкости конструкций здания Виварий (Научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им. Б.А. Атчабарова) НАО имени С.Д. Асфендиярова» (Литер «А», павильон XIV-XIII) выданным 09.03.2023 г. ТОО «Пикет №43» свидетельство об аккредитации № KZ85VWC00104310 выявлены несоответствия отдельных требований действующих норм строительства в сейсмических зонах. Из заключения и рекомендаций следует выполнить антисейсмическое усиление здания литер XIV (здание литер XIII не рассматривается кроме первого этажа капремонтом):

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания, приведения объемно-планировочного и конструктивных решений в соответствие требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», рабочим проектом предусмотрено повысить сейсмостойкость кирпичных стен здания созданием комплексной конструкции - путем усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое цементно-песчаного раствора марки М100.

Усиление стен

Кирпичные стены здания усиливаются на всю высоту двусторонними (по обеим сторонам стен) вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки не ниже М100 толщиной не менее 40 мм по сварным арматурным сеткам с ячейками 150х150 мм из высокопрочной проволоки ∅5 мм, обеспечив анкеровку арматурных сеток усиления в стенах.

Арматурные сетки крепить к стенам с помощью Z-образных анкеров из арматурных стержней ∅6 мм класса А240, устанавливаемых в заранее просверленные в шахматном порядке с шагом не более 600 мм сквозные отверстия в стенах,

Арматурные сетки располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности стен. Смежные сетки устанавливаются по вертикали и горизонтали внахлест, длина нахлеста не менее 150 мм т.е. не менее одной ячейки.

При усилении стен указанным способом следует предусматривать технологические мероприятия, обеспечивающие надежное сцепление слоев раствора с кладкой.

Расширение существующего дверного проема в перегородке и в стене влечет за собой устройство перемычки.

В кирпичной кладке расширяемых проемов, на уровне низа существующих сборных железобетонных перемычек пробиваются штрабы для установки уголков стальных равнополочных ГОСТ8509-93 сечением для перегородки – 50х5 мм, для стены 75х5 мм. Установив их в проектное положение, расширяется проем, уголки свариваются между собой стальными пластинами, сечение пластин 50х5 мм ГОСТ103-2006, шаг пластин 300 мм.

6.2.2 Мероприятия по капитальному ремонту

После выполнения работ по антисейсмическому усилению конструкций здания предусмотрено выполнить следующие работы по капитальному ремонту:

Внутренняя отделка:

После снятия старого набела, демонтажа гипсокартона подвесных потолков, в соответствующих предназначению помещениях потолки выравниваются финишной шпатлевкой - ветонитом с последующей водоэмульсионной окраской или устраивается подвесной потолок «Armstrong».

Стены усиленные арматурной сеткой – улучшенная штукатурка по сетке, выравнивание ветонитом, водоэмульсионная окраска или керамическая плитка на всю высоту.

Перегородки – обдирка набелов, выравнивание ветонитом, водоэмульсионная окраска или керамическая плитка на всю высоту.

Полы – замена существующих покрытий соответственно на керамическую плитку с шероховатой нескользящей поверхностью, линолеум на теплоизолирующей подоснове.

Замена оконных блоков на ПВХ блоки ГОСТ 30674-99 со сложным открыванием, с подоконной доской из ПВХ и сливами из оцинкованной стали.

Замена дверных блоков ПВХ, деревянных, металлических ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 30970-2014, 31173-2016.

Наружная отделка:

На оштукатуренные по сетке поверхности крепится утеплитель из минераловатных плит на синтетически связующем толщиной 70 мм, коэффициент теплопроводности 0,037 Вт/(м˚ С) специальными дюбелями «тарельчатого» типа, вентилируемый фасад из фасадных панелей HPL, франтоны облицовываются металлосайдингом. Цоколь предусмотрено облицевать сплиттерной плиткой.

Кровля из профилированного листа меняется на металлочерепицу «Монтеррей» ТУ 1476-001-8160389-2011 по деревянному разреженному настилу из досок толщиной 25 мм. Предусматривается выполнить отсутствующее ограждение крыши, снегозадержатели, организованный наружный водослив.

Цветовое решение фасада согласовано с заказчиком.

По периметру здания предусматривается ремонт отмостки литым асфальтобетоном толщиной 30 мм.

На крыше утеплитель из керамзитового гравия меняется на минераловатные плиты полужесткие объемным весом 100 кг/ м3 толщиной 190 мм.

Ремонт крылец предусматривает: замену ограждения, замену разрушенного бетонного покрытия на тротуарную плитку ГОСТ 17608-2017 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 20 мм.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильного населения

Доступность маломобильного населения с земли на отм. 0,000 была обеспечена ранее в соответствии требованию СП РК 3.06-101-2012. " Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Антисейсмические мероприятия

В действующих в настоящее время строительных нормах СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» изменились расчетные нагрузки и требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям зданий по сравнению с нормами, действовавшими на момент строительства павильона XIV-XIII, выявлены несоответствия отдельных требований действующих норм строительства в сейсмических зонах.

В связи с этим рабочим проектом предусмотрено повысить сейсмостойкость кирпичных стен здания созданием комплексной конструкции - путем усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое цементно-песчаного раствора марки М100.

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства 9 баллов. Конструктивные решения основных несущих элементов

приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия существующего здания не противоречат требованиям СП РК 2.02-101-2014. Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

6.2.4 Инженерное обеспечение сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел отопления и вентиляции рабочего проекта разработан на основании дефектного акта, а также задания на проектирование, утвержденного директором Некоммерческого акционерного общества "Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова";

Проект разработан для строительства III-В климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

архитектурно-строительных чертежей, в полном соответствии с требованиями:

СН РК 4.02-01-2013 «Отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

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

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СНиП РК 3.02-11-2010* с изменениями «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения»;

ВСН 21-77 «Инструкция по проектированию отопление и вентиляции»;

ОСТ 290.004-02 «Правила по проектированию производств продуктов разделения воздуха»;

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

ГОСТ 12.4.021-75 «Системы вентиляционные»;

других нормативных документов, связанных с проектированием и строительством, утвержденных министерствами и ведомствами Республики Казахстан, Государственного надзора.

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

Здание Виварий 4-х этажное, с подвалом, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,78х26,90 м (Литер «А») построен в 1965 году, срок эксплуатации на 2023 год составляет 58 лет. Согласно техническому обследованию и заключения ТОО «Пикет № 43» выполненного 09.03.2023 года объект относится к категории II (работоспособная конструкция) и подлежит капитальному ремонту. Проектом не предусматриваются изменения объемно-планировочного и конструктивного решений.

Отопление

Системы отопления здания запроектированы двухтрубные, с нижней разводкой теплоносителя. Трубопроводы системы отопления приняты из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR 7,4 PN 16 армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В качестве отопительных приборов систем отопления предусмотрены радиаторы биметаллические TERMO CL22-50. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны "Маевского". Регулирование подачи тепла осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании "ДАНФОСС", расположенных на подводках к нагревательным приборам. Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются штуцеры для слива воды.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть цементно - песчаным раствором, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Вентиляция

Вытяжка из помещений санузла, кабинетов осуществляется естественным путем по существующим вентканалам, выведенных выше кровли на 0,7 м. При строительстве все существующие вентканалы надо прочистить и предусмотрены замена вентиляционных решеток.

Из подвального помещения экспериментальных животных, предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, канальным вентилятором ВК 125.

Предусмотрен приток механическим побуждением в операционную, компактной приточной установкой Тион В150 с обеззараживанием и очисткой воздуха класса HEPA в соответствии с требованиями нормативов для ЛПУ. Не требует прокладки воздуховодов. Представляет собой небольшое устройство для вентиляции, размещается на стене, забирает воздух с улицы, полностью его очищает и обеззараживает, подогревает (зимой) и подает в помещение.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СН РК 4.01.02-2013 и СП РК 4.01.102-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приёмки работ".

Инструкциями заводов изготовителей оборудования и материалов.

После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Водопровод и канализация

Проект водоснабжения здания Виварий, выполнен на основании акта обследования и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

При проведении обмерочных работ согласно заданием заменяется водопроводные трубопроводы.

Расчетные расходы: *0,840 м^3/сут;*
0,648 м^3/час;
0,352 л/с.

Водоснабжение - запроектировано от существующего водопровода.

Внутренняя система водопровода запроектирована из металлопластиковых водопроводных труб по ГОСТ 53630-2009. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с верхней и с нижней разводкой.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются в подвале.

Трубопроводы холодного водоснабжения изолируются теплоизоляционными матами из стекловолокна, оклеенная с одной стороны алюминиевой фольгой м-25-ф-50.

Внутреннее пожаротушения предусматривается от пожарных кранов, установленных на высоте 1,35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Принято 1 струя по 2,5 л/с. Запроектированы пожарные краны Ø50 мм, длиной пожарного рукава 20 м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола -16 мм.

Трубопроводы холодной воды - 263,0 м.
Пожарные краны ф50 - 10 шт.

Горячее водоснабжение - от ИТП.

После монтажа сетей, произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления -0,6 МПа. После испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводной сети.

Трубопроводы горячей воды - 218,0 м

Расчетные расходы: 1,400 м³/сут;

1,078 м³/час;

2,030 л/с.

Система канализации выполнен согласно акту обследования. Заменяется канализационные трубопроводы и санитарные приборы.

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть. Трубы системы К1 проектируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-2014. Для соединения раструбных труб приняты резиновые уплотнительные кольца. Канализационные трубы прокладываются в подвале.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*.

Трубопроводы канализации - 198,0 м.

Электротехнические решения

Проектные решения по электротехнической части разработаны в соответствии с Правилами устройства электроустановок ПУЭ РК-2015*, СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение». Они обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность научно-технических исследований.

Уровень ответственности раздела «Электротехнические решения» - технически и технологически несложный, II нормальный.

Раздел разработан на основании задания на проектирование, заключения «О техническом состоянии и сейсмостойкости конструкций здания Виварий» и дефектной ведомости. Согласно этим документам внутренние силовые и осветительные сети находятся в аварийном состоянии и подлежат замене.

Согласно заданию на проектирование предусмотрена замена силового и осветительного оборудования здания Виварий. Выполняется демонтаж поэтажных распределительных щитов, светильников, выключателей и розеток.

Электроснабжение здания Виварий – существующее, в данном проекте замена наружных сетей не предусматривается.

Проектные решения согласованы НАО «Казахский национальный медицинский институт имени С.Д. Асфендиярова», письмо № 6471-09-04-01-22-09 от 31.08.2023 г.

Проектные решения

Силовое электрооборудование

Замена вводно-распределительного устройства здания Виварий не предусмотрена. Выполняется замена поэтажных распределительных щитов, к которым подключаются розеточные и осветительные сети соответствующих этажей, а также вентиляционные устройства на этих этажах.

В качестве распределительных щитов используются модульные настенные щиты типа ЩРн-48 с выключателями нагрузки на вводах и с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами на 30 мА в отходящих групповых линиях.

Для подключения однофазного оборудования устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом.

Групповые электрические сети здания Виварий выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенными скрыто по стенам в трубах из ПВХ-пластиката, не распространяющего горения.

Электроосвещение

В здании Виварий предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Выбор светильников произведен согласно назначению помещений, количество светильников рассчитано по методу коэффициента использования.

Подключение осветительных групп выполняется к соответствующим автоматическим выключателям, установленным в поэтажных распределительных щитах.

Для освещения помещений предусмотрены светодиодные светильники. Освещение кабинетов и служебных помещений с подвесными потолками выполняется прямоугольными светильниками для потолков Армстронг мощностью 32 Вт. Для освещения небольших технических помещений и проходов используются светильники круглой формы мощностью 18 Вт. Для аварийного освещения используются светильники, оборудованные блоками аварийного питания БАП.

Световые табло «Выход» предусмотрены в разделе «Пожарная сигнализация». Типы светильников, количество и мощность ламп указаны на плане.

Управление освещением помещений предусмотрено выключателями, установленными у входа в эти помещения.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенным в жестких трубах их ПВХ-пластиката по стенам в штрабе, в пустотах железобетонных перекрытий, за подвесными потолками.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током все распределительные и групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления электрооборудования и корпусов светильников. Все распределительные и групповые линии защищены автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями, обеспечивающими их отключение при перегрузках и коротких замыканиях.

Для подключения однофазного оборудования устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом.

Групповые линии, питающие розетки, защищаются дифференциальными автоматами типа АВДТ-32 с устройствами защитного отключения (УЗО) на ток отсечки 30 мА.

Молниезащита

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 специальные мероприятия по молниезащите 4-этажного здания Виварий II степени огнестойкости без взрывоопасных и пожароопасных помещений не требуются.

Таблица

Основные показатели электротехнической части

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Напряжение	кВ	0,38/0,22
2	Расчетная мощность	кВт	45
3	Максимальная потеря напряжения	%	1,8

Связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Согласно заключению «О техническом состоянии и сейсмостойкости конструкций здания Виварий» предусмотрена пожарная сигнализация для всех подлежащих защите помещений здания Виварий.

Пожарная сигнализация разработана на базе прибора приемно-контрольного, охранно-пожарного типа ВЭРС ПК-16 на 16 зон, установленного в служебном помещении (п. 12) на первом этаже. Точечные дымовые извещатели типа ИП 212-45

устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются на стенах на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Исполнительные реле прибора ВЭРС ПК-16 выдают сигнал на включение оповещения людей о пожаре и отключение вентиляции при пожаре.

Абонентские шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ емкостью 1х2х0,5. Кабели прокладываются в кабельном канале по стенам и потолкам защищаемых помещений. Питание прибора ВЭРС ПК-16 предусмотрено в разделе «ЭМ», резервное питание выполняется от аккумулятора гелевого А7,0 емкостью 7 А*ч.

Основные показатели раздела «Пожарная сигнализация»

Прибор ППКОС на 16 каналов, шт - 1;
пожарные извещатели дымовые, шт - 132;
пожарные извещатели ручные, шт - 10.

Оповещение о пожаре

Тип системы оповещения о пожаре – второй. В качестве оповещателей используются свето-звуковые оповещатели типа Маяк, установленные в коридорах и световые указатели «Выход».

Сеть оповещения о пожаре выполняется экранированным кабелем марки КВВГЭнг-4х0,75, проложенным в кабельном канале.

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения построена по IP-технологии с питанием по PoE. Видеокамеры устанавливаются в здании в коридорах и на выходах здания на наружной стене.

Видеорегистратор Hikvision DS-7216 на 16 видеоканалов устанавливается в телекоммуникационном шкафу 19", 9U вместе с сетевым коммутатором на 24 порта типа D-link DGS-3120-24PC, блоком бесперебойного питания SVC UPS V-1200 и сетевым фильтром. Телекоммуникационный шкаф и монитор устанавливаются в служебном помещении (п. 12).

Электропитание системы видеонаблюдения предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В с использованием блока бесперебойного питания.

Видеонаблюдение входов в здание выполнено цилиндрическими камерами Hikvision DS-2CD1163, видеонаблюдение коридоров выполнено купольными камерами Hikvision DS-2CD2543. Уличные видеокамеры устанавливаются на фасаде здания на высоте 4 м от уровня земли, в здании видеокамеры устанавливаются на стене и на потолке. Электропитание видеокамер выполнено от PoE портов сетевого коммутатора.

Все кабели прокладываются в гофрированных трубах диаметром 16 мм скрыто по стенам.

Питание системы видеонаблюдения предусмотрено в разделе «ЭМ».

Основные показатели раздела «Видеонаблюдение»

Видеорегистратор на 16 каналов, шт - 1;
видеокамера уличная, шт - 2;
видеокамера внутренней установки, шт - 11.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны» производственных объектов утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года санитарно - защитная зона на период капитального ремонта не устанавливается, класс объекта не определяется. На период эксплуатации СЗЗ – не устанавливается, класс объекта не определяется. В проекте предусмотрен раздел охраны окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое заключение

По рабочему проекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ

имени С.Д. Асфендиярова» согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» - утвержденный приказом МЗ РК от 31 мая 2017 года № 357. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов воздействия на среду обитания здоровья человека»-утв. Приказом МЗ РК №КР – ДСМ - 2 от 11.01.2022 года соответствует.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» - I квартал 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан в редакции от 01.12.2022 № 223-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 06.01.2016 г. №2, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4(редакция 2023.5» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 31 ;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 31;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 31;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021. Изменения и дополнения. Выпуск 31;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021(17 сборников) Выпуск 3;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 3;

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13- 2021;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2022;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом 6,2 %;

сметная прибыль в размере 5 %;

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4б);

Сметная стоимость строительства определена в ценах III квартала 2023 года, МРП 2023 года – 3450 тенге, МРП 2024 года – 3605 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Объемы демонтажа представлены в дефектном акте.
2. При устройстве кровли из металлочерепицы принят разреженный настил из досок толщиной 250 мм.
3. В спецификациях откорректированы: площадь кровли, общее количество окон и дверей.
4. Предусмотрено восстановление отмостки.
5. В дефектной ведомости площади разборки покрытия полов выполнены отдельно по конструкциям.

Технологические решения

6. Раздел ТХ исключен согласно дополнение к заданию на проектирования.

Отопление и вентиляция

7. Оформлен чертежи по ГОСТ 21.602-2016
8. В штампе исправлены название объекта в соответствии АПЗ.
9. Предоставлены отработанные чертежи, объемы соответствует дефектному акту и акту обследования.

Водопровод и канализация

10. На листе общие данные выполнены боковые штампы с согласованиями специалистов смежных разделов в соответствии ГОСТ 21.101-97.
11. На всех листах проставлены подписи исполнителей, фамилия ГИПа и дата.
12. Предоставлены расчеты по водопроводу.
13. На плане показали все привязки ввода В1 и выпуск канализации.

14. Схема сети. Система В1; Т3 указан уклон, показали отметки ввода и отметки магистральных трубопроводов. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта.
15. На вводе предусмотрены гибкие соединения согласно п.7.13 СН РК 4.01-02-2011.
16. На схеме К1 указали все отметки, по ГОСТ 21.601-2011.
17. В пояснительной записке и в спецификации внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Электрооборудование и освещение

18. Чертежи ЭОМ-2 – ЭОМ-6. На схемах щитов ЩР-1 – ЩР-5 для защиты всех розеточных групп предусмотрены дифавтоматы с током расцепителя 16 А (было - 6А).
19. Автоматические выключатели групп, питающих сплит-системы, приняты 10 А (было – 6 А).
20. Чертежи ЭОМ-7 – ЭОМ-11 «Планы электроосвещения». Указаны нормируемые освещенности помещений, типы светильников, их мощность, см. ГОСТ 21.608-2014. Светильники отображены с учетом их размеров.
21. Выполнена перестановка светильников с целью создания равномерной освещенности.
22. Для установки в кабинетах и служебных помещениях с подвесными потолками приняты соответствующие светильники (были – производственные со степенью защиты IP65).
23. Уменьшена освещенность в помещениях для содержания животных, см. Правила содержания и разведения животных в неволе и (или) полувольных условиях, утвержденные Министром сельского хозяйства РК от 25.08.2017 г. № 354.
24. Предусмотрено аварийное освещение с использованием светильников с БАП.
25. Предусмотрено отключение вентсистем и сплит-систем при пожаре.

Пожарная сигнализация

26. Черт. ПС-1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов, а также в тексте общих указаний СП РК 2.02-102-2012 заменен на СП РК 2.02-102-2022.
27. Тип оповещения указан второй согласно СП РК 2.02-102-2022 (было - первый).
28. Для шлейфов, проходящих по стояку, указаны номера шлейфов.
29. Свето-звуковой оповещатель «Маяк» обозначен на плане как «Сирена» согласно ГОСТ 21.210-2014.
30. Предусмотрено отключение вент-систем и сплит-систем при пожаре.

Сметная документация

31. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
32. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
33. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
34. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
35. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.
36. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые технические решения соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на сонование государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	3,9930	3,9930
2.	Площадь существующей застройки	м^2	384,46	384,46
3.	Общая площадь существующего здания	м^2	1254,76	1254,76
4.	Строительный объем существующего здания	м^3	5060,90	5060,90
5.	Этажность	этаж	4	4
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 353,992 295,942 7,257 50,793	 393,792 328,758 7,257 57,777
7.	В том числе: в ценах 2023 года 2024 года	 млн.тенге млн.тенге		 2,326 391,466
8.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, общая сметная стоимость строительства увеличилась в связи с приведением объемов в соответствие с технической частью.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт Виварий (научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной медицины им.Б.А.Атчабарова) НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с основными технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова» и ТОО «Бақ проект» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-0044-03 от 07.08.2023 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Виварий (Б.А. Атчабаров атындағы іргелі және қолданбалы медицина ғылыми-зерттеу институты) ғимаратын күрделі жөндеу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.08.2023 жылғы № ЭЦБРК-0044-03 шарттың талаптарына сәйкес, растығы «С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы және «Бақ проект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Внутренние сети водопровода и канализации	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам	KZ73VJE00027207 от 18.06.2012 г.	Соответствует

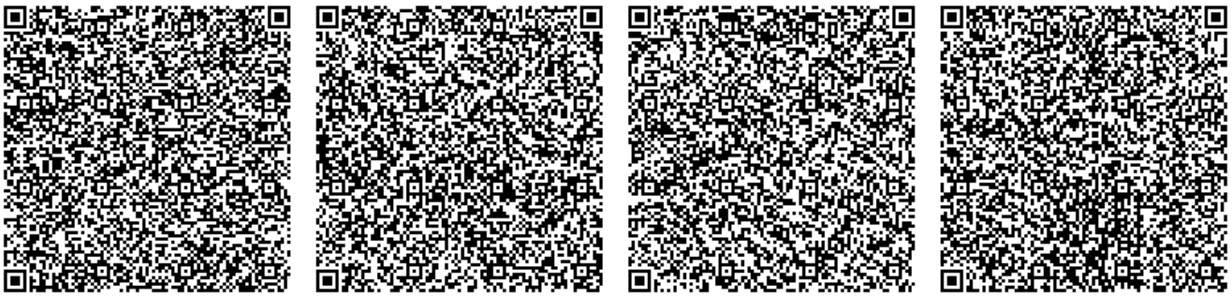
			инженерных сетей и систем)		
2	Электротехническая часть	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497 от 08.04.2022 г.	Соответствует
3	Сметный раздел	Бектурова Гулбакыт Ильясовна	сметная часть	KZ26VJE00069860 от 15.10.2021 г.	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Фоменко Ольга Ивановна	конструктивная часть	KZ38VJE00075852 от 15.08.2022 г.	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Бисенбаева Баян Даниловна	архитектура	KZ96VJE00069861 от 15.10.2021 г.	Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207 от 18.06.2012 г.	Соответствует

Исенгельдин А.Н. (Директор)

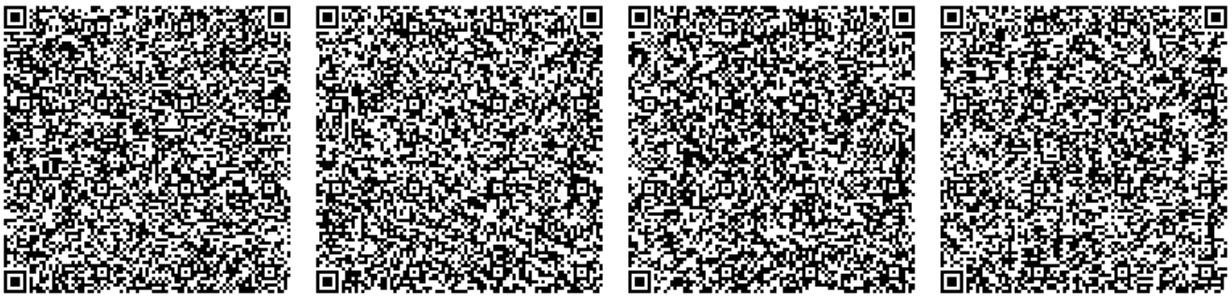
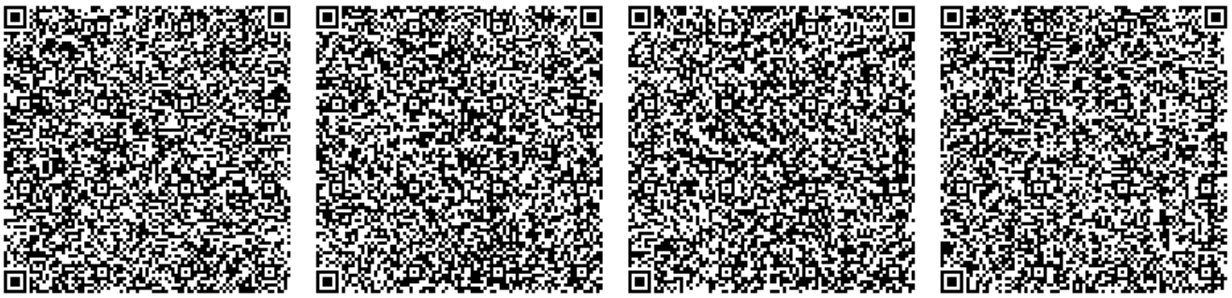
Бисенбаева Б.Д. (Эксперт)

Байконысова Р.А. (Эксперт)

Бектурова Г.И. (Эксперт)



Бейсенова З.М. (Эксперт)



Фоменко О.И. (Эксперт)