«Теміртау қаласы, Амангелді көшесі, 7/3 мекенжайы бойынша «Теміртау қаласының көпбейінді ауруханасы» ШЖҚ КМК филиалын (санаторий) күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
24.07.2023 ж. № АРХЭ-0071/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қарағанды облысы Денсаулық сақтау басқармасының «Теміртау қаласының көпбейінді ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, Амангелді көшесі, 7/3 мекенжайы бойынша «Теміртау қаласының көпбейінді ауруханасы» ШЖҚ КМК филиалын (санаторий) күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысын «АрхЭксперт» ЖШС берді.

«АрхЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысы толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ АРХЭ-0071/23 от 24.07.2023 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3»

ЗАКАЗЧИК:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Многопрофильная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Севгражданпроект»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3»** выдано ТОО «АрхЭксперт».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3» разработан в 2023 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями трехстороннего договора № АРХЭ-0075 от 13.07.2023 г. между ТОО «АрхЭксперт», Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Многопрофильная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области и ТОО «Севгражданпроект».

2 ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Многопрофильная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «Севгражданпроект», государственная лицензия № 12013109 от 31 августа 2012 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Хуснутдинов Р.К.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 06 сентября 2022 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3», утвержденное руководителем КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ10VUA00853111 от 09.03.2023 года рабочего проекта «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау»;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,0047 га № 0187557 от 05.09.2006 года (кадастровый номер 09-145-024-182), изготовленный ГУ «Отдел земельных отношений города Темиртау»;
- приказ ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» № 1147 Ө от 30.12.2022 года «О принятии на баланс КГП «Центральная больница города Темиртау» с КГП «Областной детский санаторий»;
- акт приема-передачи здания и земельного участка от 30.12.2022 года;
- акт технического обследования состояния существующих несущих конструкций здания филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3, № 8224 от 12.09.2022 г., выполненный ТОО «Севгражданпроект» (свидетельство об аккредитации № KZ71VWC00166351 от 02.06.2023 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);
- технический паспорт (ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), целевое назначение КГП на ПХВ «Областной детский противотуберкулезный санаторий»

УЗКО от 17.12.2019 года по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Амангельды, 7/3, выданный Отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

- технический паспорт (ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), целевое назначение пристройка основного назначения от 17.12.2019 года по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Амангельды, 7/3, выданный Отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- технический паспорт (ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), целевое назначение склад от 17.12.2019 года по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Амангельды, 7/3, выданный Отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- технический отчет по результатам топографических изысканий, выполненный ТОО «Севгражданпроект» в 2022 году (лицензия ГСЛ № 006612 от 04.09.2001 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
- дефектный акт от 12.09.2022 года, утвержденный заказчиком;
- перечень оборудования, материалов и изделий по объекту от 24.07.2023 года, утвержденный заказчиком;
- письмо заказчика № 01-05-07-517/1 от 16.06.2023 года о проведении экспертизы, об источнике финансирования и начале строительства.

Технические условия:

- проектом не предусмотрены.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3» согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау», № KZ96VUA00934207 от 13.07.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 0. Паспорт рабочего проекта
Том 0-1. Энергетический паспорт
Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Сметы
Том 3. Чертежи:
Том 3.0. Эскизный проект
Том 3.1. Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети
Том 3.1.1. Чертежи благоустройства
Том 3.1.2. Электроснабжение (подключение шлагбаума)
Том 3.2. Архитектурно-строительные чертежи
Том 3.3. Отопление и вентиляция
Том 3.4. Внутренний водопровод и канализация
Том 3.5. Электрооборудование и электроосвещение
Том 3.6. Системы связи
Том 3.7. Охранно-пожарная сигнализация

Том 3.8. Видеонаблюдение (ВН)
Том 4. Топографические изыскания
Том 5. Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3.

Назначение объекта строительства – иные здания и сооружения учреждения здравоохранения, социального обеспечения и оздоровительного назначения.

5.5 Существующее положение

Техническое обследование здания санатория по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3 выполнено на основании Договора № 220330/00 от 06 сентября 2022 года.

Техническое обследование строительных конструкций проводилось визуальным методом, в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состоянию» и другими нормативными документами, действующими на момент технического обследования.

Краткая характеристика здания

Здание санатория состоит из двухэтажного корпуса с подвалом и одноэтажного корпуса бассейна, соединенного с основным зданием тёплым переходом.

Основной двухэтажный корпус

Конструктивная схема обследуемого двухэтажного корпуса санатория сборный железобетонный каркас (колонны, балки, плиты перекрытия и покрытия). Здание в плане имеет сложную конфигурацию с размерами по крайним осям 60,0х39,0м. Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается совместной работой железобетонных колонн, балок и плит перекрытия и покрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Сетка колонн 6,0х6,0 м и 6,0х3,0 м. Общая площадь обследуемого двухэтажного здания составляет 3316,3 м^2. Площадь застройки – 1604,8 м^2. Строительный объем – 11579,0 м^3.

1	Расположение и назначение существующего здания	Обследуемое здание расположено по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3. Назначение здания – детский санаторий.
2	Год постройки	1985
3	Конфигурация здания в плане	Сложной конфигурации. Размеры здания в крайних осях – 60,0х39,0 м
4	Количество этажей и их высота	Здание двухэтажное с подвалом. Высота этажа от пола до потолка – 3,0 м. Высота подвала – 2,2 м.
5	Конструктивная схема здания	Сборный железобетонный каркас (колонны, балки, плиты перекрытия и покрытия).
Описание основных элементов здания:		
6	Фундаменты	Сборные железобетонные, стаканного типа.
7	Наружные и внутренние стены	Железобетонные панели толщиной 400 мм, в том числе с отделочным слоем толщиной – 50 мм.
8	Внутренние перегородки	Бетонные толщиной 100 мм, кирпичные толщиной 120 и 250 мм, ПВХ, гипсокартонные.
9	Перекрытие и покрытие	Сборные железобетонные многопустотные плиты по

		железобетонным балкам.
10	Перемычки	Сборные железобетонные.
11	Лестничные марши и площадки	Сборные железобетонные.
12	Крыша	Плоская, рулонная с покрытием из рубероида.
13	Водосток	Внутренний организованный.
14	Полы	Бетонные, линолеум, керамическая плитка.
15	Внутренняя отделка	Штукатурка, покраска, керамическая плитка, обои.
16	Заполнения оконных проемов	Из ПВХ конструкций с однокамерным стеклопакетом.
17	Заполнения дверных проемов	Деревянные, металлические, из ПВХ конструкций.
18	Отопление	Центральное, от городских сетей.
19	Водоснабжение	Центральное, от городских сетей.
20	Канализация	Центральная, в городские сети.
21	Электроснабжение	Центральное, от городских сетей.
22	Вентиляция	Естественная – через оконные и дверные проемы.
23	Благоустройство площадки (планировка, наличие отмостки)	Бетонное и металлическое ограждение участка. Имеются площадки отдыха для детей, малые архитектурные формы. Территория частично заасфальтирована. Существующая отмостка – бетонная, частично отсутствует.

Бассейн с переходом

Здание бассейна с переходом – бескаркасного типа с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Обследуемое здание бассейна в плане имеет прямоугольную форму с размерами по наружному обмеру 16,61х12,13 м. Общая площадь здания бассейна составляет 179,2 м^2. Площадь застройки – 261,0 м^2. Строительный объем – 744,0 м^3.

1	Расположение и назначение существующего здания	Обследуемое здание расположено по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3. Назначение здания – бассейн для детского санатория.
2	Год постройки	1985
3	Конфигурация здания в плане	В плане обследуемое здание имеет прямоугольную форму. Общие размеры здания 16,61х12,13 м. Ширина перехода составляет 2,5 м, длина – 16,8 м.
4	Количество этажей и их высота	Здание одноэтажное с высотой помещений 3,0 и 3,2 м, без подвала. Высота перехода –переменная, от 2,73 м в чистоте до 2,47 м.
5	Конструктивная схема здания	С несущими поперечными и продольными кирпичными стенами с железобетонными плитами перекрытия.
Описание основных элементов здания:		
6	Фундаменты	Железобетонные, ленточные.
7	Наружные и внутренние стены	Стены выполнены из кирпича. Наружные толщиной – 770, 680 мм, внутренние – 380 мм.
8	Внутренние перегородки	Кирпичные толщиной 120 и 250 мм, ПВХ.
9	Перекрытие и покрытие	Сборные железобетонные многопустотные плиты.
10	Перемычки	Сборные железобетонные.
11	Лестничные марши и площадки	-

12	Крыша	Плоская, рулонная с покрытием из рубероида.
13	Водосток	Наружный неорганизованный.
14	Полы	Бетонные, линолеум, керамическая плитка.
15	Внутренняя отделка	Штукатурка, покраска, керамическая плитка.
16	Заполнения оконных проемов	Из ПВХ конструкций с однокамерным стеклопакетом
17	Заполнения дверных проемов	Деревянные, металлические, из ПВХ конструкций.
18	Отопление	Центральное, от городских сетей.
19	Водоснабжение	Центральное, от городских сетей.
20	Канализация	Центральная, в городские сети.
21	Электроснабжение	Центральное, от городских сетей.
22	Вентиляция	Естественная – через оконные и дверные проемы.
23	Благоустройство площадки (планировка, наличие отмостки)	Бетонная.

Результаты обследования

Фундаменты

При визуальном обследовании конструкции фундаментов (стен подвала) на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Просадки фундаментов не выявлено.

По периметру здания отмостка разрушена либо отсутствует.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов относятся к категории I (исправная конструкция).

Наружные и внутренние стены

При визуальном обследовании несущих стен двухэтажного корпуса каких- либо дефектов, влияющих на несущую способность конструкций не выявлено. Деформации по панелям, трещины отсутствуют. Отклонения от вертикали не выявлено.

При визуальном обследовании стен здания бассейна видимые деформации также отсутствуют.

Вывод: Конструкция стен из железобетонных панелей относится к категории I (исправная конструкция), необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Конструкция стен из кирпича относится к категории I (исправная конструкция), потери несущей способности нет.

Колонны

Колонны – сборные железобетонные квадратного сечения 300х300 мм.

При визуальном обследовании колонн на поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя, защитного слоя бетона для арматуры не нарушен.

Вертикальность колонн не нарушена.

Вывод: Общее состояние железобетонных колонн соответствует категории I (исправная конструкция), может продолжать обеспечивать заданные эксплуатационные функции.

Балки

Балки – сборные железобетонные, длиной 6 и 3 м.

При визуальном обследовании балок перекрытий и покрытий видимых дефектов и повреждений выявлено не было.

Вывод: Общее состояние конструкции балок перекрытий и покрытий соответствует категории I (исправная конструкция), может продолжать обеспечивать заданные эксплуатационные функции.

Перекрытия и покрытия

При визуальном обследовании железобетонных многопустотных плит перекрытия и покрытия повреждений и дефектов, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Смещения плит перекрытия и покрытия, а также отклонения от проектного положения не выявлено.

Вывод: Общее состояние конструкций железобетонных многопустотных плит соответствует категория I (исправная конструкция), необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Перемычки

При визуальном обследовании железобетонных перемычек наружных стен признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, выбоины. Отклонений от горизонтального положения перемычек, а также провиса, перекручивания не выявлено.

Вывод: Общее состояние конструкций железобетонных перемычек соответствует категория I (исправная конструкция), необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Кровля

Кровля – плоская, рулонная. Водосток основного корпуса – внутренний организованный, бассейна с переходом – наружный, неорганизованный.

В результате визуального обследования кровли были выявлены повреждения в виде вздутий, порезов, разрывов, местами рулонный ковёр неплотно прилегает к основанию. Имеются следы ремонта кровли, неправильно выполнены примыкания рулонной кровли к парапетам, к стенам, к вентиляционным шахтам.

Вывод: Общее состояние рулонной кровли на момент обследования оценивается как неудовлетворительное.

Для дальнейшей эксплуатации кровли требуется проведение капитального ремонта.

Заполнение оконных проемов

В процессе обследования оконных блоков было установлено, что в здании установлены оконные блоки из ПВХ конструкций с однокамерными стеклопакетами. Оконные отливы имеют недостаточный свес, вследствие чего при выпадении осадков происходит намокание облицовочного слоя наружных стен. На внутренних поверхностях оконных рам, в местах стыков замечены следы грибка.

Вывод: Общее состояние оконных блоков характеризуется как неудовлетворительное.

Заполнение дверных проемов

В процессе обследования дверных блоков было установлено, что в здании установлены металлические, деревянные двери и двери из ПВХ конструкций. Видны следы поражения гнилью на коробках, имеются мелкие трещины в местах сопряжения коробок со стенами, имеются следы истертости и щели в притворах, дверные коробки рассохлись и покоробились. Нарушено сопряжение конструкций. В ходе длительной эксплуатации некоторые двери осели и имеют неплотный притвор.

Вывод: Общее состояние всех (металлических, деревянных, из ПВХ конструкций) дверных блоков характеризуется как неудовлетворительное.

Внутренняя отделка

При визуальном обследовании полов было выявлено следующее: полы из керамической плитки местами имеют трещины, сколы, отслоение от основания, местами разрушены швы между плитками. Полы из линолеума местами имеют отставания в стыках и вздутия, присутствует истертость у дверей и ходовых местах, дыры.

При обследовании внутренней отделки отмечено появление волосяных трещин на стенах. В отдельных помещениях ремонт не производился достаточно давно. Наблюдается отслоение окрасочного слоя, местами со штукатуркой. Керамическая плитка имеет неприглядный вид, отдельные плитки местами отсутствуют, наблюдается разрушение раствора основания.

Вывод: Общее состояние внутренней отделки характеризуется как неудовлетворительное

Наружная отделка

При визуальном обследовании фасадов здания установлено, что наружная отделка выполнена из декоративной штукатурки с покраской. По периметру всего здания имеются волосяные трещины, местами отслоение штукатурки от основания, выпадение штукатурного слоя. Вследствие длительного намокания из-за недостаточного свеса оконных отливов и неорганизованного водостока здания бассейна с переходом отделка фасадов имеет неприглядный вид.

Вывод: Общее состояние наружной отделки характеризуется как неудовлетворительное.

Отопление

При визуальном обследовании системы отопления зданий выявлено следующее: трубопроводы теплотрассы и разводящие трубопроводы отопления подвержены коррозии, имеются протечки; система отопления в зданиях выполнена из пластиковых труб; на нагревательных приборах имеются следы коррозии, сколы краски, протечки.

Система горячего водоснабжения подключена к тепловому узлу без теплообменников. Идет прямой разбор воды из системы теплоснабжения (теплотрассы).

Тепловой узел установлен в отдельном помещении в подвале.

Вывод: Общее состояние системы отопления характеризуется как неудовлетворительное.

Вентиляция

При визуальном обследовании системы вентиляции зданий выявлено следующее: приточные системы не работают, приточные установки отсутствуют.

Воздухозаборная шахта на фасаде здания санатория выполнена 0,6 м от земли, шахта разрушена. Внутреннее помещение воздухозаборной шахты в подвале разрушено.

Жалюзийные решетки местами имеют повреждения в виде деформаций, следов коррозии.

Не работает вытяжной вентилятор на вытяжной системе кухни в здании санатория.

Приточная система в бассейн отсутствует. Подключение трубопроводов теплоснабжения приточных установок к тепловому узлу отсутствует. В бассейне воздуховоды выведены на наружную стену с вытяжным вентилятором. Система вентиляции не работает должным образом.

Вентиляция подвальных помещений отсутствует.

Вывод: Общее состояние системы вентиляции характеризуется как неудовлетворительное.

Водопровод и канализация

При обследовании внутренних систем водоснабжения и водоотведения было обнаружено следующее:

сантехническое оборудование имеет следы физического износа: стерта эмаль, есть сколы и трещины, сифоны протекают, водоразборная арматура изношена;

трубопроводы после ремонтов собраны из разных материалов;

горячее водоснабжение предусмотрено прямым забором из системы отопления;

пожарные шкафы не соответствуют нормам для хранения огнетушителей;

бассейн не имеет системы водоподготовки и оборотного водоснабжения.

Вывод: Общее состояние системы вентиляции характеризуется как неудовлетворительное.

Электрика

При визуальном обследовании систем электроснабжения зданий выявлено следующее: этажные шкафы освещения, распределительные шкафы и групповые щитки выработали свой ресурс; осветительные приборы здания не обеспечивают нормальную освещенность.

В распределительной и групповой сети не обеспечены требования электробезопасности согласно ПУЭ РК 2015 г.:

в сети отсутствует нулевой защитный проводник;

в сети питания штепсельных розеток отсутствуют устройства защитного отключения;

отсутствует дополнительная система уравнивания потенциалов и молниезащита.

Система пожарной и охранной сигнализации не соответствует нормам СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Система видеонаблюдения в недостаточной мере охватывает периметр и внутренние помещения здания.

Сеть телефонизации и оборудование телефонизации нуждаются в замене.

На объекте отсутствует наружное освещение прилегающих территорий.

Благоустройство территории

При визуальном обследовании территории санатория выявлено следующее:

Теневые навесы физически и морально устарели. Площадь навесов не соответствует нормам. Отсутствуют скамьи. Существующее покрытие пола – бетонное, что не соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101- 2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Металлические стойки навесов подвержены коррозии.

Существующее ограждение территории санатория из бетонных панелей высотой 1,2 м не соответствует нормативной 1,6 м. На элементах металлического ограждения видны следы коррозии, ограждение имеет отклонение от вертикального положения.

Малые архитектурные формы физически и морально устарели. Металлические элементы подвержены коррозии. Часть элементов отсутствует.

Асфальтобетонное покрытие территории частично разрушено. Бортовые камни местами отсутствует, а существующие имеют неприглядный вид.

Общие выводы и рекомендации

На основании анализа результатов проведенного технического обследования строительных конструкций зданий санатория и бассейна с переходом, расположенных по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3, сделан вывод, что на момент обследования техническое состояние несущих строительных конструкций здания оценивается как работоспособное, общая устойчивость зданий обеспечена. Дальнейшая эксплуатация здания возможна с учетом устранения выявленных в процессе обследования дефектов и повреждений.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Амангельды, 7/3.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 28,9°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 1,2 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,39 кПа;
- нормативная глубина промерзания грунта – 210 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан и благоустройство территории санатория в г. Темиртау Карагандинской области выполнены в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау,

улица Амангельды, 7/3», разработаны на основании задания на проектирование.

Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», нормативными документами, действующими на территории РК и требованиями задания на проектирование.

Участок проектирования находится по ул. Амангельды, на территории существующего санатория. На участке проектирования имеются навесы (5 шт.), малые архитектурные формы, ограждение, подлежащие демонтажу.

На участке проектирования имеются зеленые насаждения – деревья, кустарники. Деревья, неподлежащие сносу, сохранить. Выкорчевке подлежит: деревьев – 11 шт., кустарников – 0,01га.

Площадь земельного участка санатория – 1,0047 га.

Схема генерального плана разработана в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданиям.

На участке проектирования размещены здание санатория с бассейном, склад, теневые навесы, площадка для мусорных контейнеров, площадки отдыха, спортивная площадка, хозплощадка.

Выполнено комплексное благоустройство территории санатория и прилегающей территории.

Въезд на территорию предусмотрен с улицы Амангельды.

Вертикальная планировка выполнена с учётом разработки минимального объёма земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Способ водоотвода поверхностных вод принят в озеленяемую зону территории и за ее пределы по направлению существующего уклона рельефа.

Баланс территории участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке	
			$м^2$	%
1	Площадь участка	$м^2$	10047,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1724,92	17,2
3	Площадь покрытий	$м^2$	3383,30	33,7
	- в том числе отмостка	$м^2$	318,29	
4	Площадь озеленения	$м^2$	4938,78	49,1

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данный рабочий проект «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3» разработан на основании:

- задания на проектирование от 06 сентября 2022 года;
- акта технического обследования № 8224 от 12.09.2022 года, выполненного ТОО «Севгражданпроект».

Здание расположено в г. Темиртау Карагандинской области.

Здание 2-х этажное с подвалом, в плане сложной конфигурации, соединенное теплым переходом с 1 этажным корпусом бассейна.

Конструктивная часть (существующая)

Здание санатория:

Фундаменты – стаканного типа.
Каркас – железобетонные колонны и ригели.
Стены наружные и внутренние – железобетонные стеновые панели.
Перекрытия – сборные железобетонные панели.
Окна – из ПВХ конструкций с однокамерным стеклопакетом.
Двери наружные – металлические.
Двери внутренние – деревянные, металлические, из ПВХ конструкций.
Крыша – мягкая рулонная.
Водосток – внутренний, организованный.

Здание бассейна с переходом:

Фундаменты – ленточные.
Стены наружные и внутренние – кирпичные.
Перекрытия – сборные железобетонные панели.
Окна – из ПВХ конструкций с однокамерным стеклопакетом.
Двери наружные – металлические.
Двери внутренние – из ПВХ конструкций.
Крыша – мягкая рулонная.
Водосток – наружный, неорганизованный.

Проектом предусматривается:

- частичная перепланировка помещений;
- утепление наружных стен с последующей облицовкой линеарными панелями;
- замена оконных и дверных блоков;
- замена полов;
- ремонт отделки помещений;
- устройство скатной крыши с покрытием из оцинкованного профилированного листа δ=0,7 мм с полимерным покрытием;
- замена ограждений лестничных маршей и площадок;
- пробивка отверстий для вентиляции подвальных помещений;
- ремонт крылец;
- устройство козырьков над крыльцами;
- ремонт отмостки по периметру здания.

Производство работ выполнять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Общая площадь земельного участка	$м^2$	10047,0	
2	Общая площадь здания	$м^2$	3495,5	
3	Площадь застройки (в том числе крыльца, приямки – 121,93 $м^2$)	$м^2$	1633,52	
4	Строительный объем	$м^3$	12323,0	
5	Продолжительность ремонта	мес.	6	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Электроснабжение (подключение шлагбаума)

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование согласно архитектурно-строительной части проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». Нагрузка шлагбаума равна 0,22 кВт.

Электроснабжение шлагбаума выполнено подключением от ВРУ санатория. Автоматический выключатель в ВРУ для защиты линии предусмотрен в разделе ЭОМ.

Непосредственно электроснабжение электроустановки шлагбаума на напряжение 0,22 кВ выполнено кабелем АВБбШв, прокладываемым по строительным конструкциям подвала санатория и далее в земле, в траншее.

Прокладка кабелей напряжением 0,22 кВ в траншее производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см. Проложенный кабель необходимо засыпать слоем песка толщиной 10 мм и накрыть красной пластмассовой пленкой. Пленка должна находиться от кабеля на расстоянии не менее 25 см.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно действующих ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Принятое напряжение	кВ	0,220
Расчетная нагрузка	кВт	0,220
Коэффициент мощности		0,93
Максимальная потеря в сети электроснабжения от ВРУ	%	1,20
Протяженность трассы (траншеи) КЛ-0,4кВ	п.м.	60

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-110-2012, СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования» СП РК 3.02-113-2014, СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Источник теплоснабжения – городская ТЭЦ-2.

Разводка систем отопления предусмотрена от проектируемого теплового узла. Схема подключения системы отопления к тепловым сетям – по зависимой схеме.

Теплоноситель в системах теплоснабжения – вода с параметрами 90-70°С. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-70°С. Система отопления однотрубная горизонтальная. В зале ванной бассейна предусмотрено дополнительно воздушное отопление с установкой воздушно-отопительного агрегата Volcano VR Mini EC.

На входе установлена воздушная завеса WING E150 с EC двигателем.

Стояки системы отопления и магистральные трубопроводы выполнены из труб по ГОСТ 3262-75* (стальные водогазопроводные). Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты биметаллические

секционные радиаторы марки RBS-500 с теплоотдачей 1 секции 0,175 кВт, в зале ванной бассейна регистры из гладких труб, Отопление электрощитовой предусмотрено в разделе ЭОМ. В качестве нагревательных приборов используются электроконвекторы напольные марки ЭВУБ (фирмы КЕЛЕТ). На 1 этаже в групповой (кабинет № 10), в кабинетах ЛФК (кабинеты № 70, № 72) и в зале ванной бассейна предусмотрено отопление пола из системы ГВС трубами из сшитого полиэтилена.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами RTR-G-У с термостатическими головками RTR7090, фирмы Danfoss. На обратном трубопроводе системы отопления установлены автоматические балансировочные клапаны AQT фирмы «Danfoss». Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках приборов, и воздушный клапан Minivent ø8.

Спуск воды из стояков и разводящих магистралей предусматривается через пробно-спускные краны 10Б19бк (ГОСТ 22595-77*).

Трубопроводы отопления, прокладываемые выше отм. ±0,000 окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов, прокладываемых ниже отм. ±0.000, и для трубопроводов магистральной теплосети принято:

- противокоррозийная изоляция – масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);
- теплоизоляция – трубки из вспененного каучука δ=19 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородках следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть в одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

В игровых комнатах и комнате ЛФК приборы отопления защищены решетками. Теплопотери в данных помещениях взяты с увеличением – 15 %.

Расчётные расходные тепла приведены с учётом 7 % надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящими трубопроводами.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Применена частично существующая естественная приточно-вытяжная вентиляция.

- Приток в кухню (35) осуществляется системой П1. Система вытяжной вентиляции существующая. Предусмотрена замена вытяжного вентилятора.
- Приток в помещение хранения и выдачи чистого белья (37) и прачечную (38) осуществляется системой П2. Система вытяжной вентиляции существующая.
- Приток в зал ванной бассейна осуществляется системой П5. Вытяжка системой вентиляции В1.
- В кабинете светолечения (59) и кабинете массажа (71) предусмотрены приточные очистители воздуха с эффектом фильтрации марки TION B120 (системы П3, П4).

В остальных помещениях приток неорганизованный.

В помещениях приемной 1 этажа (15), буфетной 1 этажа (8), приемной 2 этажа (43), душевой для персонала 2 этажа (18), туалетной 2 этажа (34) предусмотрены самостоятельные системы вентиляции с установкой новых вентшахт, разработанные в разделе АС. Вновь запроектированные системы вентиляции в остальных помещениях подключены к существующим вертикальным воздуховодам. В проекте заложена прочистка существующих вентканалов.

В помещении зала ванной бассейна предусмотрен осушитель воздуха DanVex DEH-1700p.

Материал вновь проектируемых воздуховодов – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80. Монтаж воздуховодов производить с тщательной герметизацией стыков.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства», СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети». По окончании монтажных работ системы отопления выполнить промывку, согласно санитарным правилам № 26 от 20 февраля 2023 года.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.602-2016.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем, $м^3$	Периоды года при tн.^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл.двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Бассейн с переходом	744	-28,9	30 550	36 800	17 440	84 790	–	9,5
Санаторий	11 579	-28,9	186 470	49 300	89 540	325 310	–	

Внутренний водопровод и канализация

Проект капитального ремонта санатория в г. Темиртау выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02.11-2011, СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 1.04-26-2022 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений».

Санузел для маломобильных групп населения расположен в помещении № 22.

Водоснабжение

Проектом предусмотрена замена системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения. Горячее водоснабжение предусматривается централизованное – от теплообменника, расположенного в тепловом узле, в подвале.

Проектом предусмотрена полная замена существующих санитарных приборов на новые, подключение приборов к сетям холодной и горячей воды и полная замена стояков горячего, холодного и циркуляционного водоснабжения, а также магистральных сетей в подвале.

Сети холодного и горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб PN10, PN16 ГОСТ 32415-2013.

В системе противопожарного водоснабжения заменить пожарные шкафы. В них расположить пожарный кран на высоте 1,35 м от уровня пола и по 2 огнетушителя V=10 л. Также заменить трубопровод противопожарного водоснабжения.

В бассейне запроектирована система оборотного водоснабжения. Заполнение бассейна выполняется в период наименьшего водопотребления.

Канализация

Система канализации – бытовая и производственная.

Согласно техническому обследованию, выполненному ТОО «Севгражданпроект», система внутренней канализации имеет износ – 50 %. Требуется выполнить замену внутренней системы канализации с подключением к наружным сетям.

Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Установку детских санитарных приборов выполнять согласно п.4.6.1.3 СП РК 3.02-110-2012.

Водосток организованный наружный с выпуском на отмостку.

Монтаж систем по СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых».

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод В1	26,00	15,0	2,42	1,32	3,92		
в том числе Водопровод Т3	16,00	7,50	1,54	0,89			
Канализация К1		15,0	2,42	2,92			

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Электроосвещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса принимаются в соответствии с СП РК 3.02-113-2014 и СП РК 2.04-104-2012.

В качестве щитов освещения приняты модульные наборные щиты типа ЩРН. Для защиты групповых сетей в щитах размещены автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели.

Высота установки щитков – 1,5 м до низа от уровня пола.

Проектом предусмотрены три вида освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного освещения – 24 В.

Освещение выполнено светодиодными энергосберегающими светильниками.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от щитков аварийного освещения ЩАО.

Выключатели и розетки установлены на высоте 1,8 м от уровня пола.

Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS за подвесным потолком и в пустотах плит перекрытия в гофрированной трубе, а также в бороздах стен под штукатуркой.

Силовое электрооборудование

В электрощитовой на первом этаже установлено вводно-распределительное устройство ВРУ-21Л питающее электрооборудование здания.

В качестве распределительной аппаратуры приняты силовые модульные щитки ЩРН. В качестве коммутационной аппаратуры – пускатели с кнопочным постом ПМЛ и

шкафы, комплектные с технологическим оборудованием.

Высота установки силовых щитков, пускателей и шкафов управления – 1,5 м до низа от уровня пола.

Для всех розеточных групп предусмотрена установка автоматических выключателей дифференциального тока.

Принудительное выключение вентиляции при пожаре осуществлено автоматически сигналом от прибора ПКП от независимого расцепителя РН-47.

В проекте предусмотрено автоматическое управление и управление по месту приточными и вытяжными системами. Силовые и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным по этажам за подвесным потолком и в пустотах плит перекрытия в гофрированной трубе, в бороздах стен под штукатуркой и по подвалу в трубах ПВХ на скобах.

Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Защитные мероприятия

Заземление

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины, устанавливаемой внутри вводно-распределительного устройства, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, технологическое оборудование кухни, теплового пункта, венткамеры и заземляющие устройства молниезащиты.

Для помещений с мокрыми процессами выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей оборудования, ванн и душевых поддонов к заземляющему клеммнику ближайшего электрического щитка проводом ПВ3 (1х4 мм^2).

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание санатория относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. Кровля соединяется с заземлителем молниеотводом из круглой стали диаметром 10 мм, в качестве заземлителей используется угловая сталь 50*50*5 L=3 м. Все металлические элементы должны быть соединены сваркой.

Все монтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТБ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Категория электроснабжения		2
Принятое напряжение сети	В	380/220
Расчетная нагрузка (1 ввод)	кВт	105,6
Расчетная нагрузка (2 ввод)	кВт	89,3
Система заземления	%	TN-C-S
Коэффициент мощности		0,98

Системы связи

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование. Проект выполнен согласно СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и

предусматривает выполнение работ по устройству компьютерной интернет-сети и сети телефонизации здания.

Сети связи

В соответствии с заданием на проектирование на объекте устанавливается АТС.

Мини АТС крепится в настенном шкафу в узле связи, туда же осуществляется ввод линии от местной телефонной сети, обеспечивающий выход в интернет и городскую телефонную связь.

При прокладке телефонного кабеля используется кабель UTP 2х2х0,52, прокладываемый в гофрированной трубе в штробе. В местах разветвления кабеля устанавливаются распаянные коробки. Для подключения телефонов используются розетки RJ-11. В помещениях устанавливаются телефонные розетки RJ-11 на высоте 0,3 м от уровня пола. Для бесперебойной работы при исчезновении напряжения в сети АТС предусмотрена аккумуляторная батарея 12В 7 А/час. От существующей оптической распределительной коробки прокладывается волоконно-оптический кабель в узел связи к оптическому кроссу. С оптического кросса подключается медиаконвертор и абонентский терминал оптическим соединительным шнуром – патчкорд.

Компьютерная сеть

В узле связи устанавливается шкаф настенный SHIP SE.5618.01.18.00.

Компьютерная сеть обеспечивается 24 портовым коммутатором WI-TEK WI-SF124-24, обеспечивающим связь всех компьютеров. Компьютерная сеть выполнена кабелем UTP-cat 5e 4х2х0,52, прокладываемым в гофрированной трубе в штробе. В местах разветвления кабеля устанавливаются распаянные коробки. Для подключения компьютеров используется информационные розетки RJ-45. Коммутатор и абонентский терминал располагаются в настенном шкафу в узле связи. В помещениях устанавливается информационные розетки RJ-45 на высоте 0,3 м от уровня пола вблизи электрической розетки (220 В).

Охранно-пожарная сигнализация

Проект охранно-пожарной сигнализации санатория выполнен на основании:

- действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
- чертежей строительной части объекта.

В систему входят следующие подсистемы:

1. Автоматическая пожарная сигнализация.
2. Система оповещения о пожаре.
3. Автоматическая охранная сигнализация.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство адресной пожарной сигнализации (ПС). В ПС входит установка дымовых пожарных извещателей на потолках защищаемых помещений, коридорах, кабинетах, в помещениях с массовым пребывание людей, в подсобных помещениях, холлах, тамбура. Установка ручных пожарных извещателей (на путях эвакуации, на высоте 1,5 м от уровня чистого пола). Извещатели пожарные тепловые устанавливаются в кухне, прачечной.

Для контроля состояния пожарных извещателей предусмотрен приемно-контрольный прибор (ПКП) Рубеж-20П прот. R3. Подключение извещателей к ПКП выполнено по адресной линии связи (АЛС).

Оповещение и управление эвакуацией

На объекте запроектирован 2 тип оповещения согласно п.13.6.4 Таблицы 3 СН РК 2.02-02-2023. Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели ОПОП 2-35, включаемые в АЛС.

Запуск системы оповещения производится по сигналу от пожарных извещателей (ручных, тепловых, дымовых). Способ оповещения – звуковой и световой «Выход» и «Направление движения».

Кабели системы автоматизации, пожарной сигнализации и оповещения проложить открыто в кабельном канале. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и рекомендациями заводов изготовителей соответствующего оборудования.

Электроснабжение системы комплексной автоматизации предусмотрено по 2 категории надежности согласно ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от резервированного источника питания ИВЭПР, обеспечивающего непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Автоматическая охранная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство адресной охранной сигнализации (ОС). В ОС входит установка на первом этаже извещателей охранно-объемных ИО 40920-2 предназначен для защиты контролируемого помещения от несанкционированного проникновения посторонних лиц, сопровождающееся перемещением в секторе мониторинга. Оповещение от несанкционированного проникновения – звуковое и световое ОПОП 1-8 «Тревога», расположены в комнате охраны. Кабели охранной сигнализации, проложить открыто в кабельном канале. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для контроля состояния охранных извещателей предусмотрен приемно-контрольный прибор (ПКП) Рубеж-20П прот. R3. Подключение извещателей к ПКП выполнено по адресной линии связи (АЛС).

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Количество
Прибор приемно-контрольный Рубеж-20П прот. R3	шт.	2
Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»	шт.	1
Извещатель дымовой адресно-аналоговый	шт.	158
Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	шт.	5
Извещатель пожарно-ручной адресный	шт.	22
Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	шт.	41

Видеонаблюдение

Проект систем обеспечения безопасности (СОБ) выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и предусматривает оборудование проектируемого санатория системой видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения

Назначение системы видеонаблюдения:

- круглосуточная непрерывная работа и обеспечения контроля входов, периметра территории;

- оборудование обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы;

- система видеонаблюдения формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток.

Оборудование системы:

- видеорегистратор NVR5864-4KS2, коммутаторы PFS4226-24ET-360, PFS3110-8ET-96, источник бесперебойного питания ИБП SVC V-2000-F-LCD установлены в комнате охраны.

Периферийное оборудование:

- видеокамеры наружной установки IPC-HFW5541EP-ZE, обеспечивающие видеонаблюдение за входами в здание, периметром территории, с горизонтальным и вертикальным углами обзора H:100°~28°; V:72°~21°.

Подключение наружных видеокамер выполнено кабелем FTP-5e, прокладываемым в винипластовой трубе по техподполью, в металлической трубе по наружным строительным конструкциям санатория (до высоты 2,3 м), далее в металлорукаве к видеокамерам. Видеокамеры устанавливаются на уровне пола 2-го этажа.

- видеокамеры внутренней установки IPC-HDW5541TP-ZE, обеспечивающие видеонаблюдение за внутренним распорядком санатория в местах массового пребывания детей и персонала, с горизонтальным и вертикальным углами обзора H:104°~29°; V:55°~16°.

Подключение внутренних видеокамер выполнено кабелем FTP-5e, прокладываемым в гофрированной трубе в штробе стен под прокладку.

Электропитание и заземление

Электропитание оборудования ВН осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В.

Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования ВН к источникам бесперебойного питания, подключенным к сети 220 В.

Все металлические части телекоммуникационного оборудования, кабеленесущих конструкций должны быть подключены к контуру защитного заземления (ГЗШ).

Заземление необходимо для:

- предотвращения поражения обслуживающего персонала;
- защиты сетевого оборудования и кабельных каналов от внешних помех и для снижения уровня ЭМИ;
- обеспечения надежного прохождения сигналов для некоторых видов сетевого снижения уровня ЭМИ.

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Количество
Количество каналов видеорегистратора	шт.	64
Количество коммутаторов	шт.	3
Количество портов коммутаторов	шт.	56
Количество уличных видеокамер	шт.	21
Количество внутренних видеокамер	шт.	29

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.1 (детские дошкольные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений).

Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте несгораемые несущие и ограждающие конструкции и материалы.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект строительства к производственным объектам не относится, в связи с чем, не предусматривает установление санитарно-защитной зоны.

При организации строительных работ определить все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотреть выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Проект отвечает требованиям:

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52;
- пунктов 156-159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и

безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 26 от 20 февраля 2023 года;

- пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 6 месяцев. Согласно письму заказчика № 01-05-07-517/1 от 16.06.2023 года, начало строительства планируется в мае 2024 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством 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), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 2023.6/ по выпуску сметной документации в

текущем уровне цен 2022 года.

Объем работ, потребность ресурсов приняты по чертежам, разработанным ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с Заданием на проектирование.

Сметная стоимость исчислена по нормам расхода ресурсов в текущем уровне цен 2023 года по территориальному району 9.01 с учетом общих положений по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 и с учетом общих положений по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8-04-02-2022.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения 1-31;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения 1-31;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022 выпуск 1;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022 выпуск 1;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022 выпуск 31;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022.

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 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).

Дополнительные затраты определены в следующих размерах:

Временные здания и сооружения приняты согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 п.2.4 и таблица1 п.37 = 1,5х0,8=1,2 %.

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно ЭСН РК 8.04-01-2022 таблица Г.3 п.IV.41 – 1,3 %.

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

Сметная стоимость строительства выполнена на 2024 год через индекс стоимости для строительства Кинд.2024 г.=1,163 НДЦС РК 8.04-07-2022 таб.2.

Территориальный район 9.01 – г. Темиртау, Карагандинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АрхЭксперт» в рабочий проект «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

Предоставлены:

- свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком;
- согласование эскизного проекта;
- Том 3.1.2. Электроснабжение (подключение шлагбаума).

Проект организации строительства

- исправлен срок начала строительства.

Архитектурно-строительные решения

- исправлен класс по функциональной пожарной опасности;
- прописаны Технико-экономические показатели.

Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция:

- исправлены ссылки на действующие нормативно-технические документы.

Внутренний водопровод и канализация:

- исправлены ссылки на действующие нормативно-технические документы.
- исправлен уровень ответственности объекта;
- исправлено название объекта.

Электрооборудование и электроосвещение:

- исправлена ссылка на действующий нормативно-технический документ.

Охранно-пожарная сигнализация:

- исправлена ссылка на действующий нормативно-технический документ.

Сметная документация

- откорректирован сводный сметный расчет;
- объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектом;
- расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, в соответствии с Приказом № 517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Площадь земельного участка	га	1,0047	1,0047	
	Площадь застройки здания	$м^2$	1633,52	1633,52	
	Площадь крылец, приямков	$м^2$	121,93	121,93	
	Общая площадь здания	$м^2$	3495,5	3495,5	
	Строительный объем	$м^3$	12323,0	12323,0	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2024 гг., в том числе:	млн. тенге	1272,370	1276,417	+4,047
	СМР	млн. тенге	905,742	920,987	+15,245
	Оборудование	млн. тенге	171,169	159,386	-11,783
	прочие затраты	млн. тенге	195,459	196,044	+0,585
	Из них;				
	Общая сметная стоимость на 2022 г. (ПИР)	млн. тенге	12,023	12,023	
	Общая сметная стоимость на 2023 г. (экспертиза)	млн. тенге	1,619	1,619	
	Общая сметная стоимость на 2024 г.	млн. тенге	1258, 728	1262,775	
	СМР	млн. тенге	905, 742	920,987	
	Оборудование	млн. тенге	171, 169	159,386	
	прочие затраты	млн. тенге	181, 817	182,402	
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

Примечание: в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «АрхЭксперт» общее увеличение сметной стоимости капитального ремонта составило 4,047 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт филиала КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» (санаторий) по адресу: г. Темиртау, улица Амангельды, 7/3» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах на 2022-2024 гг. – 1276,417 млн. тенге, в том числе:
СМР – 920,987 млн. тенге;
оборудование – 159,386 млн. тенге;
прочие затраты – 196,044 млн. тенге;
продолжительность строительства – 6 месяцев.

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

организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГП на ПХВ «Многопрофильная больница города Темиртау» управления здравоохранения Карагандинской области.

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ11VJE00047917 от 05.07.2019 г.

Эксперт Давлюдова Д.С.
Аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ28VJE00040724 от 03.09.2018 г.

Эксперт Бектемирова Г.Е.
Аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ04VJE00047267 от 07.06.2019 г.

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ54VJE00047919 от 05.07.2019 г.

Нургалиев А.М.

Директор

ТОО «АрхЭксперт»

Бектемирова Г.Е.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»

Давлюдова Д.С.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»

Ордабаев А.К.

Эксперт

ТОО «АрхЭксперт»