«Көкшетау қаласы, Красный Яр ауылындағы эксперименттік зертхана және ЖММ-ді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2022 ж. № SanaE-0014/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы «Красный Яр ауылы, агротехникалық колледжі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласы, Красный Яр ауылындағы эксперименттік зертхана және ЖММ-ді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0014/22 от 16.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 31.10.2022 года за № SanaE-0016-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 08.10.2022 года за № 855-3.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 19.09.2022 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 17.10.2022 года;

акт на право постоянного землепользования, площадью 7,7405 га, кадастровым номером 01-174-065-595 (целевое назначение; для обслуживания административных зданий), выданный ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» от 15.12.2010 года за № 1-1891;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий и сооружений, выполненное ТОО «NTDK Group» за № ТО-241 от 14.04.2022 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ11VWC00002822 от 19.09.2020 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Акмолинской области Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК» от 25.02.2011 года;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 13.10.2022 года за № 3;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 08.10.2022 года за № 855-1, о том, что финансирования капитального ремонта зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау, будет за счет местного бюджета;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 08.10.2022 года за № 855-4, о том, что начало капитального ремонта зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау, запланировано в апреле месяце 2023 года;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 16.11.2022 года за № 905, о том, что капитальный ремонт до этого времени не проводился;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 08.10.2022 года за № 855-2, о том, что расстояние для перевозки инертных материалов и вывоза мусора -7 км;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 11.11.2022 года за № 904, о том, что данный объект, согласно экологическому кодексу, относится к IV категории.

Технические условия:

- на электроснабжения № 09/11386 от 07.02.2019 года, выданных АО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»;
- на водоснабжения и канализация № 8-2-331 от 13.08.2020 года, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» в 2022 году;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области от 08.10.2022 года за № 855-3, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Капитальный ремонт
Книга 1. Общая пояснительная записка
Книга 2. Паспорт рабочего проекта
Альбом 1.1. Чертежи.
Архитектурно- строительные решения.
Блок В.
Альбом 1.2. Чертежи.
Архитектурно- строительные решения.
Блок Д.
Альбом 2.1. Чертежи.
Водоснабжение и канализация.
Блок В.
Альбом 2.2 Чертежи.

Водоснабжение и канализация.
Блок Д.
Альбом 3.1. Чертежи.
Отопление и вентиляция.
Блок В.
Альбом 3.2. Чертежи.
Отопление и вентиляция.
Блок Д.
Альбом 4.1 Чертежи.
Электроснабжения.
Альбом 4.2. Чертежи.
Пожарная сигнализация.
Том-II. Сметная документация.
Том- III. Проект организации строительства (ПОС).
Том- III. Охрана окружающей среды (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – обеспечение комфортных условий для работников и посетителей учреждения, улучшение состояния коммунальной инфраструктуры.

5.5 Существующее положение

ТОО «NTDK Group» выполнил экспертное обследование и оценку технического состояния Объекта «Агротехнический колледж: Лаборатория СХМ лит. Д и Экспериментальная лаборатория лит. В» согласно действующим строительным нормам. Исполнительные схемы обследуемых зданий представлены в Приложении 3. Ведомость дефектов здания лаборатории СХМ представлен в Приложении 4. Ведомость дефектов здания экспериментальной лаборатории представлен в Приложении 5.

БЛОК В.

Здание экспериментальной лаборатории имеет прямоугольную форму в плане с размерами 60.15х24.50 м. Здание имеет 1-2 этажа. Общая площадь здания 1606.05 м2.

Год строительства здания - 1970 год.

Конструктивные решения

Фундамент – бутовый. Стены выполнены из керамического кирпича. Конструкцией покрытия являются железобетонные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия.

Оконные и дверные блоки деревянные. Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка. Внутренняя отделка – штукатурка. Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует. Кровля скатная из асбестоцементных листов.

При обследовании здания выявлено:

Фундамент - здания экспериментальной лаборатории выполнен их сборных железобетонных блоков ФБС толщиной 600 мм.

- На момент визуально-инструментального обследования фундамента здания, дефектов, влияющие на несущую способность конструкции, не выявлено.
- Общее техническое состояние фундамента – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния фундамента – Категория II (работоспособная конструкция).

Стены

Несущие стены и перегородки здания выполнены из керамического кирпича. На момент визуально-инструментального обследования стен здания выявлены следующие дефекты:

- размораживание, вымывание и разрушение кирпичной кладки по причине некачественных карнизных свесов кровли. Дефект в большинстве случаев наблюдается под оконными проемами;
- возникновение усадочных трещин в простенках и в угловых участках здания;
- разрушение и выветривание раствора в швах кирпичной кладки;
- постоянная усадка стен входного тамбура.

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 5 «Ведомость дефектов здания экспериментальной лаборатории».

- Общее техническое состояние стен – удовлетворительное, при выполнении ремонтных работ. Категория оценки технического состояния стен – Категория II (работоспособная конструкция).

Плиты покрытия - в экспериментальной лаборатории – сборные железобетонные ребристые пролетом 12 м и шириной 1.5 и 3 м. По результатам визуально-инструментального обследования плит покрытия, дефектов, влияющих на несущую способность конструкции, не выявлено.

- Общее техническое состояние плит покрытия – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния плит покрытия – Категория II (работоспособная конструкция).

Окна и двери

Дверные и оконные блоки в экспериментальной лаборатории – деревянные. На момент обследования дверных и оконных блоков выявлены следующие дефекты:

- старение, провисание, ослабление петель некоторых деревянных дверей;
- износ/старение оконных блоков в виде высыхания и растрескивания деревянных рам окон. Дефект является повсеместным.
- Ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 5 «Ведомость дефектов здания экспериментальной лаборатории».

Общее техническое состояние дверей - удовлетворительное, окон - неудовлетворительное

Полы

На момент обследования полы учебных, офисных помещений для теоретических занятий покрыты линолеумом, в коридоре керамическая плитка, в учебных помещениях для практических занятий - бетонные. На момент обследования полов выявлены следующие дефекты:

- локальные прогибы, разрушение поверхности бетонных полов в помещениях для практических занятий.

Внутренняя отделка

На момент обследования выявлено, что частично был выполнен косметический ремонт по внутренней отделке здания, но в некоторых учебных помещениях для практических занятий требуется косметический ремонт.

На момент обследования внутренней отделки здания выявлены дефекты в виде ржавых следов протечек на стыках плит покрытия, возникновения трещин в штукатурном слое стен.

Общее техническое состояние внутренней отделки – удовлетворительное, при выполнении косметического ремонта.

Наружная отделка – облицовочный кирпич. На момент обследования наружной отделки здания выявлены следующие дефекты:

- неудовлетворительное состояние окон;
- разрушение защитного слоя цокольной части здания;
- разрушение в виде трещин и просадки бетонной отмостки здания.

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 5 «Ведомость дефектов здания экспериментальной лаборатории».

Общее техническое состояние наружной отделки – неудовлетворительное.

Кровля здания – двускатная из асбестоцементных листов по деревянному стропильному каркасу.

По результатам визуально-инструментального обследования кровли здания выявлены следующие дефекты;

- отсутствие или разрушение защитного фартука конька крыши;
- отсутствие или повреждение асбестоцементных листов;
- недостаточный карнизный выступ крыши, по причине чего возникает замачивание стен здания.

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 5 «Ведомость дефектов здания экспериментальной лаборатории».

Общее состояние кровли здания оценивается как – неудовлетворительное.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания

Зданию рекомендуется проведение капитального ремонта.

Выполнить ремонтно-восстановительные работы несущих стен здания. Залечить трещины инъекционным раствором, локально восстановить кирпичную кладку;

- выполнить капитальный ремонт наружной отделки здания. Рекомендуется разработать проект капитального ремонта. Ремонт наружной отделки выполнять после ремонтно-восстановительных работ несущих стен здания;
- в проекте капитального ремонта необходимо предусмотреть устройство помещения для гардеробной. Рекомендуется запроектировать помещение гардеробной в неэксплуатируемом, на данный момент, помещении, где расположена электрощитовая. Для электрощитовой предусмотреть отдельное ограждение;
- необходимо выполнить комплексную замену оконных блоков;
- рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по заливке бетонного пола в учебном помещении для практических занятий;
- рекомендуется выполнить косметический ремонт внутренней отделки в учебном помещении для практических занятий;
- рекомендуется выполнить демонтаж входного тамбура и выполнить возведение нового тамбура из наиболее легких материалов (витражи) для предотвращения последующей усадки;
- выполнить демонтаж асбестоцементной кровли и разработать проект капитального ремонта кровли с проработкой архитектурных узлов. Рекомендуется выполнить замену асбестоцементных листов на профилированные настилы;
- необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления и теплового узла;
- необходимо выполнить частичную замену проводки системы электроснабжения и замену предохранителей плавких вставок в электрощитовой.

БЛОК Д.

Здание лаборатории СХМ имеет прямоугольную форму в плане с размерами 37.2х24.9 м.Здание одноэтажное. Общая площадь здания 839.11м2.

Конструктивные решения

Фундамент – бутовый. Стены выполнены из керамического кирпича. Конструкцией покрытия являются железобетонные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия. Оконные и дверные блоки деревянные. Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка. Внутренняя отделка – штукатурка. Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует. Кровля скатная из асбестоцементных листов.

При обследовании здания выявлено:

- Фундамент здания лаборатории СХМ выполнен ленточным из бутовых камней. На момент визуально-инструментального обследования фундамента здания, дефектов, влияющие на несущую способность конструкции, не выявлено.

Общее техническое состояние фундамента – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния фундамента – Категория II (работоспособная конструкция).

Стены

Несущие стены и перегородки здания выполнены из керамического кирпича. На момент визуально-инструментального обследования стен здания выявлены следующие дефекты:

- размораживание, вымывание и разрушение кирпичной кладки по причине некачественных карнизных свесов кровли. Дефект чаще всего наблюдается на кирпичных карнизных выносах;
- разрушение и выветривание раствора в швах кирпичной кладки. Дефект наблюдается повсеместно;
- многочисленные усадочные трещины в несущих стенах, вызванные неравномерной осадкой здания. Характер возникновения трещин, в большинстве случаев, наблюдается с перемычек оконных проемов;
- постоянная усадка стен входного тамбура.

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 4 «Ведомость дефектов здания лаборатории СХМ».

- Общее техническое состояние стен – удовлетворительное, при выполнении ремонтных работ. Категория оценки технического состояния стен – Категория III (ограниченно работоспособная конструкция).
- Плиты покрытия в лаборатории СХМ – сборные железобетонные ребристые пролетом 6 м и шириной 1.5 м. По результатам визуально-инструментального обследования плит покрытия, дефектов, влияющих на несущую способность конструкции, не выявлено.
- Общее техническое состояние плит покрытия – удовлетворительное. Категория оценки технического состояния плит покрытия – Категория II (работоспособная конструкция).
- Окна и двери

Дверные и оконные блоки в лаборатории СХМ – деревянные.

На момент обследования дверных и оконных блоков выявлены следующие дефекты:

- старение, провисание, ослабление петель деревянных ворот для заезда/выезда сельхоз техники:
- износ/старение оконных блоков в виде высыхания и растрескивания деревянных рам окон.
- Ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 4 «Ведомость дефектов здания лаборатории СХМ».

Полы

- На момент обследования полы учебных помещений для теоретических занятий деревянные и покрыты линолеумом, в коридоре керамическая плитка, в учебных помещениях для практических занятий и в гараже - бетонные. На момент обследования полов выявлены следующие дефекты:
- деревянные полы устарели, имеются локальные прогибы;
- возникает затопление помещения гаража для сельхозтехники во время атмосферных осадков и таяния снега, так как уровень пола ниже уровня земли.

Внутренняя отделка.

- На момент обследования выявлено, что был выполнен косметический ремонт по внутренней отделке здания. На момент обследования внутренней отделки здания дефектов не выявлено.
- Общее техническое состояние внутренней отделки – удовлетворительное.

Наружная отделка

- На момент обследования по наружной отделке – частично выполнена штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует.

На момент обследования наружной отделки здания выявлены следующие дефекты:

- отсутствие и неудовлетворительное состояние отделки наружных стен здания, по причине чего происходит разрушение кирпичной кладки;
- неудовлетворительное состояние окон;
- разрушение защитного слоя бетона оконных перемычек;
- разрушение в виде трещин и просадки бетонной отмостки здания.

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 4 «Ведомость дефектов здания лаборатории СХМ». Общее техническое состояние наружной отделки – неудовлетворительное.

Кровля здания – двускатная из асбестоцементных листов по деревянным прогонам. В ходе обследования выявлено, что была выполнена реконструкция кровли здания. Ранее, кровля лаборатории была мягкой двускатной из рулонных рубероидных материалов. Далее, по причине протечек кровли, было принято решение в виде монтажа деревянного каркаса поверх существующей кровли и укладки асбестоцементных листов.

По результатам визуально-инструментального обследования кровли здания выявлены следующие дефекты;

- негерметичный узел примыкания к торцевым парапетам здания;
- недостаточный карнизный выступ крыши, по причине чего возникает замачивание стен здания.
- отсутствует защитный фартук на коньке крыши по всей длине;
- локальные сколы, повреждения, следы ржавчин асбестоцементных листов

Схема и ведомость вышеуказанных дефектов представлены в Приложении 4 «Ведомость дефектов здания лаборатории СХМ».

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания

Зданию школы рекомендуется проведение капитального ремонта.

Выполнить ремонтно-восстановительные работы несущих стен здания. Залечить трещины инъекционным раствором, локально восстановить кирпичную кладку;

- выполнить капитальный ремонт наружной отделки здания. Рекомендуется разработать проект капитального ремонта. Ремонт наружной отделки выполнять после ремонтно-восстановительных работ несущих стен здания;
- в проекте капитального ремонта необходимо предусмотреть устройство сантехнического помещения и помещения для гардеробной;
- необходимо выполнить комплексную замену оконных блоков;
- выполнить замену деревянных полов в учебных помещениях, на полы из керамической плитки;
- рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по заливке бетонного пола в гараже сельхозтехники. Также необходимо выполнить работы по увеличению высоты и расширению ворот для беспрепятственного проезда сельхозтехники;
- рекомендуется выполнить демонтаж входного тамбура и выполнить возведение нового тамбура из наиболее легких материалов (витражи) для предотвращения последующей усадки;
- выполнить демонтаж асбестоцементной кровли и разработать проект капитального ремонта кровли. Рекомендуется выполнить крышу здания двускатной из деревянного стропильного каркаса покрытой профилированными настилами;
- необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления;
- необходимо выполнить комплексную замену проводки системы электроснабжения с диагностикой.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объектом капитального ремонта является «Агротехнический колледж: Лаборатория СХМ лит. Д и Экспериментальная лаборатория лит. В» по адресу Акмолинская область, г.Кокшетау, с.Красный Яр, ул. Достык 68.

Характеристика района, климатические условия, состояние участка

Климатическая характеристика района работ на объекте: «Агротехнический колледж: Лаборатория СХМ лит. Д и Экспериментальная лаборатория лит. В» приводится по данным СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология».

Согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

- климатический подрайон - I В;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31,2ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
- глубина промерзания грунтов - 1,81 м.

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Объёмно-планировочные решения

БЛОК В.

Здание экспериментальной лаборатории имеет прямоугольную форму в плане с размерами 60.15х24.50 м. Здание имеет 1-2 этажа. Общая площадь здания 1606.05 м2.

Год строительства здания - 1970 год.

Фундамент – бутовый. Стены выполнены из керамического кирпича. Конструкцией покрытия являются железобетонные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия.

Оконные и дверные блоки деревянные. Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в

коридорах уложена керамическая плитка. Внутренняя отделка – штукатурка. Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует. Кровля скатная из асбестоцементных листов.

Принятые проектные решения

Выполнить ремонтно-восстановительные работы несущих стен здания. Залечить трещины инъекционным раствором, локально восстановить кирпичную кладку;

- выполнить капитальный ремонт наружной отделки здания. Рекомендуется разработать проект капитального ремонта. Ремонт наружной отделки выполнять после ремонтно-восстановительных работ несущих стен здания;
- в проекте капитального ремонта необходимо предусмотреть устройство помещения для гардеробной. Рекомендуется запроектировать помещение гардеробной в неэксплуатируемом, на данный момент, помещении, где расположена электрощитовая. Для электрощитовой предусмотреть отдельное ограждение;
- необходимо выполнить комплексную замену оконных блоков;
- рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по заливке бетонного пола в учебном помещении для практических занятий;
- рекомендуется выполнить косметический ремонт внутренней отделки в учебном помещении для практических занятий;
- рекомендуется выполнить демонтаж входного тамбура и выполнить возведение нового тамбура из наиболее легких материалов (витражи) для предотвращения последующей усадки;
- выполнить демонтаж асбестоцементной кровли и разработать проект капитального ремонта кровли с проработкой архитектурных узлов. Рекомендуется выполнить замену асбестоцементных листов на профилированные настилы;
- необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления и теплового узла;
- необходимо выполнить частичную замену проводки системы электроснабжения и замену предохранителей плавких вставок в электрощитовой.

Объемно-планировочные показатели

№ Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	1606.05
2	Площадь застройки	$м^2$	1473.35
3	Строительный объем	$м^3$	14512.5
4	Число этажей	шт	2

Объёмно-планировочные решения

БЛОК Д.

Здание лаборатории СХМ имеет прямоугольную форму в плане с размерами 37.2х24.9 м.Здание одноэтажное. Общая площадь здания 839.11м2.

Принятые проектные решения

Выполнить ремонтно-восстановительные работы несущих стен здания. Залечить трещины инъекционным раствором, локально восстановить кирпичную кладку;

- выполнить капитальный ремонт наружной отделки здания. Рекомендуется разработать проект капитального ремонта. Ремонт наружной отделки выполнять после ремонтно-восстановительных работ несущих стен здания;
- в проекте капитального ремонта необходимо предусмотреть устройство сантехнического помещения и помещения для гардеробной;
- необходимо выполнить комплексную замену оконных блоков;

- выполнить замену деревянных полов в учебных помещениях, на полы из керамической плитки;
- рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по заливке бетонного пола в гараже сельхозтехники. Также необходимо выполнить работы по увеличению высоты и расширению ворот для беспрепятственного проезда сельхозтехники;
- рекомендуется выполнить демонтаж входного тамбура и выполнить возведение нового тамбура из наиболее легких материалов (витражи) для предотвращения последующей усадки;
- выполнить демонтаж асбестоцементной кровли и разработать проект капитального ремонта кровли. Рекомендуется выполнить крышу здания двускатной из деревянного стропильного каркаса покрытой профилированными настилами;
- необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления;
- необходимо выполнить комплексную замену проводки системы электроснабжения с диагностикой.

Объемно-планировочные показатели

№ Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	839,11
2	Площадь застройки	$м^2$	912,76
3	Строительный объем	$м^3$	7758,46
4	Число этажей	шт	1

6.2.2. Конструктивные решения

БЛОК В.

Фундамент – бутовый.

Стены выполнены из керамического кирпича.

Конструкцией покрытия являются железобетонные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия.

Оконные и дверные блоки деревянные.

Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка.

Внутренняя отделка – штукатурка.

Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует.

Кровля скатная из асбестоцементных листов.

БЛОК Д.

Фундамент – бутовый.

Стены выполнены из керамического кирпича.

Конструкцией покрытия являются железобетонные балки высотой 800 мм и ребристые плиты покрытия.

Оконные и дверные блоки деревянные.

Полы в помещениях для практических занятий - бетонные, в учебных помещениях – деревянные, покрыты линолеумом, в коридорах уложена керамическая плитка.

Внутренняя отделка – штукатурка.

Наружная отделка – частично штукатурка, частично водоэмульсионная краска, частично отсутствует.

Кровля скатная из асбестоцементных листов.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Водоснабжение и канализация.

БЛОК В

Общие указания.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
- СН РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";
- архитектурно-строительных чертежей.

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода на отм. 0,000;
- система горячего водоснабжения;
- система бытовой канализации до первого колодца

В здания лабораторий предусмотрены системы хозяйственно-питьевой и противопожарного водопровода Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации выполняются по отдельному проекту.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик с обводной линией. Магистральные трубопроводы, проложенные по под потолком, стояки и трубопроводы, проложенные в шахтах, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". По таблице 1, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», для общественных зданий при высоте до 28 метров и объемом от 5000 м3 до 25000м3 с общим строительным объемом - 14512.5м3 предусматривается противопожарный водопровод - 2,5л/сек , с установкой пожарных кранов Ду=50

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

- разводка к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб.
- магистрали и стояки - из стальных труб диаметром 50мм;

- разводка - из полипропиленовых труб диаметром 20-25мм. На сети хоз-питьевого и противопожарного водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях. Схема сети тупиковая. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Тепловая изоляция предусмотрена (кроме подводок к сан. приборам) гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм для падающих стояка и магистральных трубопроводов систем водоснабжения.

Напор в точке подключения к городским сетям согласно технических условий - 20,0м. Данного напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения запроектирована автономно отдельно от электроводонагревателя (Аристон). Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97 ∅16/20 мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Тепловая изоляция предусмотрена (кроме подводок к сан. приборам) гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм для падающих трубопроводов систем горячего водоснабжения в колидорах. В верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены устройства для выпуска воздуха, в нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются:

- запорная арматура на ответвлениях

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

- выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80;
- магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689.3-2014

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Общие примечания.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

1. Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

2. Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

3. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения не изолированных выше 0.000 окрасить масляной краской за 2 раза.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод	0.36м3/сут	0,37м3/час	0,13л/с
Бытовая канализация	0.36м3/сут	0,37м3/час	0,13+1,6 л/с

БЛОК Д.

Общие указания.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
- СН РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";
- архитектурно-строительных чертежей.

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода на отм. 0,000;
- система горячего водоснабжения;
- система бытовой канализации до первого колодца

В здания лабораторий предусмотрены системы хозяйственно-питьевой и противопожарного водопровода Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации выполняются по отдельному проекту.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик с обводной линией. Магистральные трубопроводы, проложенные по под потолком, стояки и трубопроводы, проложенные в шахтах, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". По таблице 1, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», для общественных зданий при высоте до 28 метров и объемом от 5000 м3 до 25000м3 с общим строительным объемом - 14512.5м3 предусматривается противопожарный водопровод - 2,5л/сек , с установкой пожарных кранов Ду=50

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

- разводка к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб.
- магистрали и стояки - из стальных труб диаметром 50мм;
- разводка - из полипропиленовых труб диаметром 20-25мм. На сети хоз-питьевого и противопожарного водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях . Схема сети тупиковая. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Тепловая изоляция предусмотрена (кроме подводок к сан. приборам) гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм для падающих стояка и магистральных трубопроводов систем водоснабжения.

Напор в точке подключения к городским сетям согласно технических условий - 20,0м. Данного напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - от водонагревателя Аристон емкостью 15л.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопровода, у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Канализация.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом. В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Хозяйственно-питьевой водопровод	0,125 м3/сут	0,095м3/час	0,11л/с
Бытовая канализация	0,125м3/сут	0,095м3/час	1,71 л/с

6.2.3.2. Отопление и вентиляция.

БЛОК В.

Проект отопление и вентиляция проекта Лаборатории лит В разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и архитектурно- строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

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

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные здания»;

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

СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

Расчетная температура наружного воздуха холодный период года -33,7о/С.

Источник теплоснабжения - существующий котел с параметрами теплоносителя 95-70 0/С.

Результаты обследования экспериментальной лаборатории:

По результатам визуально-инструментального обследования системы отопления здания выявлено, что система отопления питается от резисторов, низкий КПД, большие потери энергии тепла и воды. Трубы системы отопления имеют физический и моральный износ.

Система вентиляции здания отсутствует.

По результатам экспертного обследования и оценки технического состояния Лаборатории лит. В можно сделать вывод, что на момент обследования по категории оценки технического состояния несущих конструкций соответствует к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция) согласно Приложению Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Рекомендации к зданию Лаборатории лит В:

-необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления и теплового узла;

Отопление.

Система отопления помещения - принята горизонтальная однотрубная, с нижней подачей к отопительным приборам. Система отопления мастерских помещении - двухтрубная, вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Трубопроводы системы отопления проложить по полу.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты чугунные радиаторы МС-140 (q=0,160квт). В качестве нагревательных приборов в помещении мастерской приняты-регистры. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Для снижения потерь тепла трубопроводы изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=40мм. Покровный слой- стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью за два раза.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температурath, С	Расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Здание Лит В	-33,7	149424 128482	-	-	149424 128482	

Вентиляция

В здании предусмотрено естественная вентиляция. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентблоки выводятся через чердак на улицу и заканчиваются зонтами. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в мастерской и в помещении сельхоз машины через дефлекторы.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

БЛОК Д.

Общие указания

Проект отопление и вентиляция проекта Лаборатории СХМ лит. Д разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и архитектурно- строительных чертежей и в соответствии со;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

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

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные здания»;

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

СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

Расчетная температура наружного воздуха холодный период года -33,7$^{o/}$С.

Источник теплоснабжения - существующий котел с параметрами теплоносителя 95-70 $^{0/}$С.

Результаты обследования экспериментальной лаборатории:

По результатам визуально-инструментального обследования системы отопления здания выявлено, что система отопления питается от резисторов, низкий КПД, большие потери энергии тепла и воды. Трубы системы отопления имеют физический и моральный износ.

Система вентиляции здания отсутствует.

По результатам экспертного обследования и оценки технического состояния

Лаборатории СХМ лит. Д можно сделать вывод, что на момент обследования по категории оценки технического состояния несущих конструкций соответствует к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция) согласно Приложению Ж СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Рекомендации к зданию Лаборатории СХМ лит. Д :

-необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления и теплового узла;

Отопление.

Система отопления - двухтрубная, вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты чугунные радиаторы МС-140 (q=0,160квт). В качестве нагревательных приборов в помещении сел.хоз машин и мастерской приняты -регистры. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Для снижения потерь тепла трубопроводы изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=40мм. Покровный слой- стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью за два раза.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Наименование Здания (сооружения)	Расчетная наружная температуратн, С	расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Здание Лит Д	-33,7	80222 68978	-	-	80222 68978	

Вентиляция

В здании предусмотрено естественная вентиляция. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентблоки выводятся через чердак на улицу и заканчиваются зонтами. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в мастерской и в помещении сельхоз машины через дефлекторы.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж ситем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

6.2.3.3. Электроснабжения.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к категории-III.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам учебно-производственные мастерские по металлообработке и деревообработке.

Расчетная удельная нагрузка на вводе ВРУ-1 Рр=40,12кВт и ВРУ-2 Рр=10,45кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 18.

В качестве вводного устройства и осветительного щитка приняты ВРУ-250-2110-21УХЛ4 и ЩРН-П-6, ЩРН-П-12, ЩРН-П-15 укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29М С 1Р 16А, УЗО АВДТ 32 2Р 16А на отходящих линиях и ВА47-29М 3Р на вводе. Вводное устройство устанавливается на высоте 1,8м от уровня пола.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение согласно действующим нормам и правилам.

Высота установки: розетки 0,3м от пола, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитка ЩК - 1,8 м от пола.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия в гофрированных трубах ПНД.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Меры безопасности:

Для здании напряжением 0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпуса электрооборудования. Вокруг площади, занимаемой территорие, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания должно быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.3.4. Пожарная сигнализация.

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Основное питание приборов ОПС осуществляется от сети переменного тока.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.8, КПСнг(А)-FRLS 1х2х1.5 и КПСЭнг-FRLS 2х4х1.

Для выдачи сигнала о пожаре применены извещатели пожарные тепловые ИП-101-1А-А1, извещатели пожарные дымовые оптико-электронный ИП 212-45, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10, которые соединяются проводом КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,8.

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарной сигнализации принят прибор "Гранит-12".

Прибор обеспечивает:

- 7 встроенных тактик применения (задаются перемычками на плате). Гибкая настройка через программное обеспечение — конфигуратор ARS-prog. Подключение к компьютеру через разъем microUSB;
- прибор работает автономно (без подключения к пульту централизованного наблюдения) либо передает на пульт извещения размыканием «сухих» контактов реле ПЦН;
- способы постановки на охрану и снятия с охраны: электронными ключами Touch Memory, кнопками на панели индикации и управления прибора;
- два входа для подключения считывателей ТМ;
- способы управления оповещением при пожаре: вручную с панели индикации и управления прибора, дистанционно с помощью устройства дистанционного пуска, автоматически;
- три выхода оповещения «открытый коллектор»;
- автоматический контроль линий оповещения и управления на обрыв или короткое замыкание;
- дополнительный неотключаемый выход для питания извещателей;
- парольная защита органов управления прибора от несанкционированного доступа;
- возможность обновления прошивки прибора;
- возможность подключить внешний резервированный источник питания;
- при полном отключении электропитания (220 В, аккумулятор) прибор запоминает своё состояние;
- заземление корпуса не требуется.

Предусматривается оптико-звуковое (звонки, тонированный сигнал) оповещение о пожаре СО 2, согласно СН РК 2.02-11-2002 таблица 1.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели проекта

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС ПК-4"	2шт
Шлейф пожарной сигнализации	122шт
Извещатель дымовой ИП 212-45	132шт
Извещатель ручной ИПР 513-10	6шт
Светозвуковой оповещатель "Маяк-12-КП"	6 шт

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здании II.

Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды.

При капитальном ремонте здания вредные технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Экспериментальная лаборатория и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» разработан в соответствии с требованиями – СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК

3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Цель проекта – обеспечение комфортных условий для работников и посетителей учреждения, улучшение состояния коммунальной инфраструктуры.

Объект строительства зданий лаборатория СХМ и Экспериментальная лаборатория расположены по адресу Акмолинская область, город Кокшетау, в селе Красный Яр по ул.Достык 68. Здание построено в 1970 году.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

Блок Д

- выполнить ремонтно-восстановительные работы несущих стен здания. Залечить трещины инъекционным раствором, локально восстановить кирпичную кладку;
- выполнить капитальный ремонт наружной отделки здания. Рекомендуется разработать проект капитального ремонта. Ремонт наружной отделки выполнять после ремонтно-восстановительных работ несущих стен здания;
- в проекте капитального ремонта необходимо предусмотреть устройство сантехнического помещения и помещения для гардеробной;
- необходимо выполнить комплексную замену оконных блоков;
- выполнить замену деревянных полов в учебных помещениях, на полы из керамической плитки;
- рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по заливке бетонного пола в гараже сельхозтехники. Также необходимо выполнить работы по увеличению высоты и расширению ворот для беспрепятственного проезда сельхозтехники;

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

- рекомендуется выполнить демонтаж входного тамбура и выполнить возведение нового тамбура из наиболее легких материалов (витражи) для предотвращения последующей усадки;
- выполнить демонтаж асбестоцементной кровли и разработать проект капитального ремонта кровли. Рекомендуется выполнить крышу здания двускатной из деревянного стропильного каркаса покрытой профилированными настилами;
- необходимо выполнить комплексную замену труб системы отопления;-
- необходимо выполнить комплексную замену проводки системы электроснабжения с диагностикой.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Экспериментальная лаборатория и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт зданий Экспериментальная лаборатория и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» сметной

стоимостью СМР 472,778 млн. тенге в ценах 3 квартал 2022 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет 472,778/4,10 = 115,311 млн. тенге.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*115,3110,3435 = 8,05 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 8,05*0,8 = 6,44 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,6 месяц.

Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты:

1 мес.-17%; 2 мес.-34%; 3 мес.-51%; 4 мес.-68%;5 мес.-85%; 6 мес.-100%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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)», 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 2022.10.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

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

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть:

1. Предоставлен утвержденное заказчиком задание на проектирование;

2. Предоставлена справка о том, что со времени сдачи в эксплуатацию здания капитальный ремонт не проводился;

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

Блок В

3. Общие данные по существующему зданию выполнены согласно техническому обследованию. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.

4. Предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

5. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»

6. Предоставлено согласование эскизного проекта.

7. На фасадах добавлены высотные отметки.

8. Добавлены существующие ворота в ведомости демонтажных работ.

9. На АС-18 показаны оси здания.

10. АС-28 откорректирована ведомость.

11. На фасадах ведомости отделки добавлены объемы, на фасадах добавить позиций.

12. Разрезы откорректированы.

13. АС-38 уточнено покрытие.

Блок В

14. Общие данные по существующему зданию выполнены согласно технического обследования. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.

15. Предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

16. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»

17. Предоставлено согласование эскизного проекта.

18. На фасадах добавлены высотные отметки.

19. Добавлены существующие ворота в ведомости демонтажных работ.

20. На АС-13,14 показаны оси здания.

21. АС-22 откорректирована ведомость.

22. На фасадах ведомости отделки добавлены объемы, на фасадах добавлены позиций.

23. Откорректированы разрезы- покрытие кровли.

24. АС - 23 дополнен чертеж.

Водопровод и канализация;

Внутренние сети

25.Проектирование сетей водопровода и канализации выполнено по заданию на проектирование.

26. Задание на проектирование подписано и утвердить заказчиком. Техзаключение, выполненное ТОО «NTDK Group», тоже подписано.

27.Описание в общих данных откорректировано. Указаны строительные объемы зданий, согласно которых предусмотрено в зданиях система пожаротушения.

28.Ввод водопровода выполнили в помещение санузла, убрав из помещения №3 (класс).

29. Счетчики установили на отметку +0.90. Показали на аксонометрической схеме как заходит труба, проходит над полом и поднимается для установки счетчика на отм. +0.90

30. Предусмотрели байпасную линию с электрозадвижкой для пропуска пожарного расхода.

31. Схемы канализации и водопровода выполнили согласно ГОСТ 21.601-79, с указанием на схемах диаметров трубопроводов, уклонов, длин и отметок. Водопровод проложен нижней разводкой т.е. над полом на отм.+0,20м. Аксонометрические схемы систем водоснабжения и канализации выполнили в пропорциональной зависимости.

32. Убрали счетчик для горячей воды.

33. Спецификацию откорректировали по выполненному проекту. Пересчитали сети водопровода и канализации.

34. В душе предусмотрен трап. «Трапы следует устанавливать: диаметром 50 мм - в душевых на 1-2 душа»

Наружные сети

35. Наружные сети ВК будут выполняться отдельным проектом, согласно заданию.

Электротехническая часть;

36. Предоставлены все исходные данные для проектирования;

37. Во всех чертежах общие указания откорректированы. Раздел выполнен согласно действующим нормам;

38. В общей ПЗ и в общих указаниях полные наименования действующих СН РК и СП РК указаны;

39. Расчетные таблицы осветительных щитов выполнены согласно п.5.2.1, форма 5 и приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

40. Планы сетей электрооборудования выполнены согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014;

41. Условные графические обозначения на планах сетей электрооборудования и электроосвещения приняты согласно ГОСТ 21.210-2014;

42. Светильники выбраны согласно п.5.4.3 СП РК 4.04-106-2013;

43. Угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 откорректированы;

44. В расчетно-монтажных однолинейных схемах коэффициент мощности согласно таблице 16 СП РК 4.04-106-2013 откорректированы;

45. Марки кабелей для групповой прокладки приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012 и п.8.8 (третий абзац) СП РК 4.04-106-2013*;

46. Освещенность во всех помещениях приняты согласно СП РК 2.04-104-2012;

47. План электроосвещения выполнены согласно п.5.1.5 ГОСТ 21.608-2014;

48. Кабели питания и управления приняты согласно ГОСТ 31565-2012 таблица 2 и п.221 СН РК 2.02-02-2019;

49. Размещение пожарных извещателей выполнены согласно п.12.3 СП РК 2.02-104-2014;

50. Требование п.209, п.222 СН РК 2.02-02-2019 выполнены;

51. Во всех чертежах спецификации по замечаниям откорректированы;

Отопление и вентиляция;

52.План-схема добавлено. Объем зданий добавлено. Общие данные откорректированы.

53. На техническом заключение добавлено указания о тепловой сети.

54. Расход материала предоставлен.

55. План-схема добавлено.

56. Количество отопительных приборов откорректировано согласно замечанию.

57. Все технические документы оборудований для мастерских добавлено в общую данную.

58. Результаты технического заключения предоставлены.

59. Лист ОВ-7 увеличено согласно замечанию.

60. Выполнено механическая вентиляция от технических оборудовании в мастерских. («Отопление и вентиляция промышленных зданий», Методические указания, Мальцев

В.В., «Вытяжную вентиляцию Заготовительных и сборочно-сварочных цехов следует предусматривать естественную из верхней зоны и естественную в нижнюю зону для теплого периода. Допускается механическая вытяжка из верхней зоны.»)

61. Чертежи откорректированы.
62. Спецификация откорректировано.
63. Пояснительную записка откорректировано.
64. Дефектный акт предоставлено.
65. Общие данные откорректированы.
66. Паспорт предоставлен.
67. В тепловом узле предусмотрено трап и ручной насос.
68. В тепловом пункте предусмотрено вытяжная вентиляция.
69. На схемах вентиляции добавлены лючки и включены в спецификацию
70. Энергетический паспорт предоставлено.
71. Чертежи ОВ согласованы со смежными разделами.
72. Замечания по блокам Литер Д аналогично откорректированы.

Сметная документация;

73. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1,2	1,2
2	Общая площадь участка	га	7,7405	7,7405
3	Общая площадь здания, в т.ч; - блок В; - блок Д;	кв. м	2445,16 1606,05 839,11	2445,16 1606,05 839,11
4	Общая площадь застройки	кв. м	2386,11	2386,11
5	Строительный объем	куб. м	22270,96	22270,96
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР	млн. тенге	542,318 472,779	520,419 435,275

	оборудование прочие		4,319 65,220	5,232 79,912
7	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
5	Электротехническая часть	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
6	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт зданий экспериментальной лаборатории и СХМ по адресу с.Красный Яр, г.Кокшетау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1,2 этажа
2	Общая площадь участка	7,7405 га
3	Общая площадь здания, в т.ч;	2445,16 м^2
	- блок В;	1606,05 м^2
	- блок Д;	839,11 м^2
4	Общая площадь застройки	2386,11 м^2
5	Строительный объем	22270,96 м^3

6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	
	В том числе:	520,419 млн.тенге
	СМР	
	оборудование	435,275 млн.тенге
	прочие	5,232 млн.тенге
		79,912 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр» при управлении образования Акмолинской области в соответствии с условиями договора.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Көкшетау қаласы, Красный Яр ауылындағы эксперименттік зертхана мен АШМ ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1,2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	7,7405 га
3	Ғимараттардың жалпы ауданы, оның ішінде;	2445,16 м^2
	- блок В;	1606,05 м^2
	- блок Д;	839,11 м^2
4	Ғимараттардың жалпы құрылыс ауданы	2386,11 м^2
5	Ғимараттардың жалпы құрылыс көлемі	22270,96 м^3
6	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	520,419 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	435,275 млн. теңге
	жабдықтар	5,232 млн. теңге
	өзге де шығындар	79,912 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы «Красный Яр ауылы, агротехникалық колледжі» МКҚК-ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Муталиева А.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)