«Аршалы ауданы, Аршалы кенті, Агротехникалық коллежі» МКҚК оқу зертхана ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2021 ж. № ADAL-0011/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы «Аршалы кенті , агротехникалык колледжі» МКҚК

Бас жобалаушы:
«Арх-Комплекс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Аршалы ауданы, Аршалы кенті, Агротехникалық коллежі» МКҚК оқу зертхана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Adal Saraptama» ЖШС-мен берілді.

«Adal Saraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ADAL-0011/21 от 27.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх-Комплекс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области»** выдано ТОО «Adal Saraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №144 от 25.10.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области в соответствии с письмом №08-291 от 01.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх-Комплекс». Государственная лицензия №13021454 от 30.11.2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» Акимат города Шымкент. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденные руководителем ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области от 17.08.2021 года;

акт визуального обследования утвержденные руководителем ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области от 17.08.2021 года;

дефектный акт утвержденные руководителем ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области от 01.06.2021 года;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области №08-289 от 01.11.2021 года о том, что финансирование капитального ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области №08-292 от 01.11.2021 о том, что начало капитального ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области предусмотрено в мае 2022 года;

письмо ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области №08-288 от 01.11.2021 года о том, что со времени эксплуатаций, капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области не проводилось;

справка ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области №08-294 от 01.11.2021 года о расстояние до мусорного полигона.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование состояния несущих конструкций здания учебной лаборатории расположенной по адресу Акмолинская область, Аршалынский район, п.Аршалы, ул.ПТЛ-14, строение А», №16-SE-20 от 28.12.2022 года, выполненные ТОО «SARAPSHY ENGINEERING», аккредитация за № 00326 от 28.11.2019 года.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области от 08.12.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.

Том II. Альбом 2. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Том II. Альбом 3. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Пожарная сигнализация.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организация строительства.

Том V. Паспорт проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Создание для условия для право на получения профессионального обучения, соответствующих требованиям стандарту образования РК.

5.5. Существующее положение

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Обследуемое здание состоит из трех одноэтажных прямоугольных корпусов.

Здание имеет П образную форму в плане.

Корпус №1 и №3 одноэтажное, прямоугольной формы в плане с наружными размерами 54,90х18,90 м.

Корпус №2 одноэтажное, прямоугольной формы в плане с наружными размерами 30,0х10,0 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 5,3 и 4,9 м.

Год постройки - 1979 год.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены и кирпичные столбы. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с горизонтальными дисками покрытия.

Конструктивная схема здания - стеновая, бескаркасная, двухпролетная с продольными несущими стенами.

Фундаменты ленточные, железобетонные, на свайном основании.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича на цементно-известковым растворе.

Внутренние стены из силикатного кирпича на цементно-известковым растворе.

Покрытие - сборные, ребристые железобетонные плиты, уложенные по сборным железобетонным предварительно напряженным балкам, пролетом 9 м.

Балки железобетонные Т образного сечения.

Перемычки - сборные железобетонные.

Крыша - малоуклонная, кровельное покрытие - профилированный лист;

Окна - пластиковые, деревянные;

Наружные входные двери в здание - металлические;

Ворота - металлические, деревянные;

Отделка внутренних стен и перегородок - окраска водоэмульсионной краской, штукатурка;

Отделка потолков - окраска водоэмульсионной краской, штукатурка, подвесной потолок Армстронг;

Двери внутренние - деревянные, металлические;

Полы - керамическая плитка, линолеум, деревянные, бетонная стяжка.

Отмостка - бетонная.

Основной задачей технического обследования, является:

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;
- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;
- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в следующем техническом состоянии:

ФУНДАМЕНТЫ

В процессе выполнения обследования, в соответствии с СП РК 1.04-101-2012, было произведено освидетельствование фундамента. Количество освидетельствованного фундамента принято в соответствии с СП РК 1.04-101-2012, таб.№4.

В соответствии с программой работ определены конструкции и конфигурации фундаментов здания, а также их состояние.

Анализ совокупности характера и параметров дефектов и повреждений, выявленных общим (сплошным) и детальным инструментальным обследованием, позволил оценить техническое состояние фундаментной плиты здания по категории II (работоспособная конструкция).

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ

Конструкции стен установлены на основании визуального освидетельствования.

Стены здания выполнены из силикатного полнотелого кирпича на сложном известково-песчаном и цементном растворе, толщиной: наружные - 510 мм, внутренние - 380 мм.

В ходе технического обследования наружных и внутренних стен установлено:

- отслоение внутренней отделки стен и потолка;
- разрушение каменной кладки стен в их цокольной части;
- вертикальные трещины на несущей кирпичной стене шириной раскрытия до 5 ММ;
- разрушение облицовочного слоя.

Основной причиной дефектов и повреждений несущих наружных и внутренних стен здания, является отсутствие своевременного ремонта.

Анализ совокупности характера и параметров дефектов и повреждений, выявленных общим (сплошным) и детальным инструментальным обследованием, позволил оценить техническое состояние наружных стен здания по категории III (ограниченно-работоспособная конструкция).

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ

Покрытия сборные железобетонные ребристые плиты покрытия размером 6х1,5 м уложенный по сборным железобетонным предварительно напряженным балкам пролетом 9 м.

Балки сборные железобетонные предварительно напряженные, заводского изготовления.

В ходе технического обследования покрытия, установлено:

- трещин и прогибов в железобетонных балках не обнаружено;
- опирание железобетонных балок на кирпичную стену жесткое;
- отсутствуют трещины и прогибы ребристых плит покрытия;
- разрушение узлов и соединений не обнаружено.

Анализ совокупности характера и параметров дефектов и повреждений, выявленных общим (сплошным) и детальным инструментальным обследованием, позволил оценить техническое состояние конструкций покрытия здания по категории II (работоспособное состояние конструкции).

КРОВЛЯ И КРЫША

Крыша скатная с уклоном, кровельное покрытие профилированный лист.

Водосток наружный организованный.

При обследовании кровли не обнаружены дефекты и повреждения.

На основании вышеизложенного, техническое состояние кровли здания удовлетворительное.

ПОЛЫ

В обследуемом здании выполнены следующие типы полов:

- линолеум, по бетонной подготовке;
- деревянные;
- бетонная стяжка.

В результате технического обследования строительных конструкций полов обнаружены многочисленные дефекты и повреждения. В дощатых и бетонных полах отмечены следующие дефекты:

- из-за длительного срока эксплуатации линолеум изношен;
- механические повреждения бетонной стяжки;
- сколы и трещины;

В связи с вышеизложенным техническое состояние полов по результатам технического обследования оценено, как неудовлетворительное. Требуется капитальный ремонт с заменой покрытия полов.

НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

В обследуемом здании выполнены следующие типы отделки:

Наружная отделка: фасад здания не облицован, отделка цоколя выполнены из штукатурки.

Внутренняя отделка: стены - гипсовая штукатурка, рейки ПВХ, потолки -гипсовая штукатурка, подвесной потолок.

Общим (сплошным) и детальным (инструментальным) обследованием отделки здания установлено:

- обнаружены многочисленные трещины наружной и внутренней отделки здания;
- отслоение наружной и внутренней отделки от стен;
- трещины отделки цоколя шириной раскрытия до 1 см;
- отслоение отделки цоколя;
- трещины на внутренней отделке во многих местах.

На основании вышеуказанного техническое состояние наружной и внутренней отделки стен оценивается, как неудовлетворительное. Требуется капитальный ремонт внутренней и наружной отделки стен.

ОТМОСТКА

Отмостка вокруг здания выполнена из бетона шириной 500- 700 мм. На момент обследования отмостки обнаружены многочисленные трещины, а так же уклон и ширина отмостки не обеспечивают отвод атмосферных осадков от здания.

Требуется заменить бетонную отмостку вокруг здания шириной не менее 900 мм.

Выводы рекомендации:

1) замена оконных блоков на ПВХ, с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали;

2) замена- внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу;

3) замену наружных металлических дверей на металлические по ГОСТу;

4) замена покрытия керамических полов на керамогранитные плиты;

5) замена покрытия линолеумных полов;

6) замена покрытия мозаичного бетона на керамогранитные плиты:

7) замена штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной, масляной покраской за 2 раза: керамическими плитками;

8) Устройство вентилируемого цоколя из сайдинга с утеплителем id минераловатных плит ISOVER OL-A толщ. 70мм;

9) Устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ISOVER OL-A толщ. 70мм.

10) устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм;

11) устройство козырьков;

12) устройство крыльца.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

1) замена внутренние электрооборудования и электроосвещения

2) устройство пожарной сигнализации.

Отопление и вентиляция

1) замена вну тренних систем отопления:

2) замена отопительных приборов.

Водоснабжение и канализация

1) замена внутренних систем водоснабжения и канализации.

2) замена санитарно-техническнх приборов

Выявленные дефекты и повреждения устранить согласно ведомости дефектов и рекомендациям настоящего технического заключения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон - IВ.

Расчётная температура наружного воздуха - минус 33,7°С

Нормативный вес снегового покрова -100 кг/м2

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/ м2

Номер района по весу снегового покрова - II;

Нормативный вес снегового покрова - 1,2 кПа;

Номер района по давлению ветра- III.

Нормативный скоростной напор ветра - 0.38 кгс/м2 (III район по СНиП2.01.07-85).

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое.

Территория п. Аршалы по климатическому районированию относится к зоне по СП РК 2.04-01-2017 - IВ.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности - 3 (сухая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно- строительные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по

энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Обследуемое здание состоит из трех одноэтажных прямоугольных корпусов.

Здание имеет П образную форму в плане.

Корпус №1 и №3 одноэтажное, прямоугольной формы в плане с наружными размерами 54,90х18,90 м.

Корпус №2 одноэтажное, прямоугольной формы в плане с наружными размерами 30,0х10,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы зданий:

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены и кирпичные столбы. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с горизонтальными дисками покрытия.

Конструктивная схема здания - стеновая, бескаркасная, двухпролетная с продольными несущими стенами.

Фундаменты ленточные, железобетонные, на свайном основании.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича на цементно-известковым растворе.

Внутренние стены из силикатного кирпича на цементно-известковым растворе.

Покрытие - сборные, ребристые железобетонные плиты, уложенные по сборным железобетонным предварительно напряженным балкам, пролетом 9 м.

Балки железобетонные Т образного сечения.

Перемычки - сборные железобетонные.

Крыша - малоуклонная, кровельное покрытие - профилированный лист;

Объемно-планировочные показатели после капремонта

Таблица № 1

№	Наименование	Ед. изм	Здание
1	Этаж	эт	1
2	Общая площадь	м²	1913,8
3	Площадь застройки	м²	2372,20
4	Строительный объем	м³	14336,0

При капитальном ремонте здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области предусмотрены следующие виды работ:

1) устройство утепление наружных стен и цоколя из плиты теплоизоляционные «ISOVER OL-A» толщиной 70 мм;

2) устройство отделки фасада из сайдинга.

3) устройство отделки цоколя из сайдинга.

4) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1000мм;

5) замена пола из бетона на керамогранит, дощатые на линолеум, линолеум на линолеум;

6) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные двери на металлические по ГОСТ 31173-2016;

7) замена деревянных оконных блоков и витражей на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 200 мм, толщиной 0,7 мм;

8) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

9) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - масляная покраска высотой 1800 мм;

10) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, устройство

подвесного потолка из гипсокартона с затиркой «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

11) усиление стен;

12) устройство козырька;

13) устройство крыльца;

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел рабочего проекта «Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области" разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Существующее положение

Отопление

Система отопления здания значительно повреждена, находится в аварийном состоянии, частично демонтирована, имеет множественные следы протекания и коррозии на трубопроводах и отопительных приборах. Существующий тепловой пункт частично демонтирован, имеет следы коррозии. Отсутствует необходимый прибор учета тепла. Физический износ системы составляет 80%.

Вентиляции

Капремонт системы вентиляции здания проектом не предусмотрен. Будет выполняться отдельным проектом совместно с разделом технологические решения.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-31,2°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +15°- +18°С.

Источник теплоснабжения - существующая тепловая сеть с параметрами теплоносителя 95°С-70°С. Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая. Присоединение к тепловым сетям по закрытой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены открыто над конструкцией пола. Трубопроводы в местах проходов и дверных проемов проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex толщиной 19мм.

Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar S5 500/100 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы теплового пункта и распределительной гребенки изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм, грунтованы эмалью ГФ-021, и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 52,9кПа.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу

- Монтаж системы отопления следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см). Испытания вести согласно ГОСТ 3845-2017.
- Трубопроводы теплового пункта и распределительной гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы системы отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций грунтовать эмалью ГФ-021 и покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Расчетный расход на систему отопления и вентиляции - 285250Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-задания на проектирование утверждено в 2021 году;

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования;

-СН РК 4.01-01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

В здании учебной лаборатории предусмотрены:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод. (В1);
- горячее водоснабжение (Т3);
- бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и запроектированы из стальных труб Д50 ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто вдоль стены.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу.

На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура. Предусмотрены наружные поливочные краны. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто под потолком и по стенам с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Общий водомер установлен на вводе зданий.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из труб напорных ГОСТ 32415-2013. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в штрабе пола и запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Водосток

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружный водосток с выпуском на отмостку, так как кровля является скатной.

Электротехнические решения

Электрооборудования и электроосвещения.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технического обследования от 28.05.2018г. выполненного ТОО "Улан-Теория" и письмо №14-3/176 от 02.07.2021ж., чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

В существующей ВРУ установить автоматический выключатель для подключение соответствующей нагрузки.

Оборудования и изделия согласно заданию на проектирования которые не подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1. Групповой щит.
2. Щитки освещения.
3. Электроосветительные приборы (светильники).
4. Электроустановочные изделия электропроводки.

Электроосвещения

В разделе выполнено, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия и электропроводка системы электроосвещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтное 36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРВ-П с установкой модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Выключатели общего освещения устанавливаются в коридорах у входов в спальные комнаты, местного - у постели инвалида или престарелого.

Управление эвакуационным освещением лестничных клеток, коридоров световыми указателями входов в здание предусматривается помещения дежурного персонала или с щитков освещения.

Разделом предусмотрено подключение к сетям электроснабжения вновь устанавливаемое оборудования системы вентиляции, горячего водоснабжения, прибора пожарной сигнализации. Подключение выполнено кабелями ВВГнг(А)-LS-0,66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы. Силовые щиты приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРВ-П с установкой модульной аппаратуры.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством расцепителя независимой, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Для электрозадвижек предусмотрены резервные источники бесперебойного питания (ИБП) типа GT33-10KVA; Uн~380В, мощ. 10кВт. Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила «РЕ» питающих кабелей.

В помещении в месте установки электротехнического щита, тепловой пункт, кухня, душевая, прачечная имеется внутренний контур заземления выполненная из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерипицы:

1) Для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

2) Во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

3) Заземление крыши из металлочерипицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжении с большой разницей потенциалов;

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов, СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика здании и сооружении", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 2.02-104-2014 "«Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»" в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-141 и ручные извещатели ИПР 513-10.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются открыто.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит-16". Прибор устанавливается в комнате 15 (пом.15) .

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение светозвуковой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через

резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного питания, без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить от существующего внутреннего контура заземления в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, от светозвуковой оповещателя «LD-95» и «Маяк-12-К» установленными в коридорах и входных дверях . Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II. Уровень ответственности здания - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Предусмотрено пожарные щиты и огнетушители, в необходимом количестве.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Деревянные конструкции кровли подлежат огнезащитной обработке.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены проектируемые пожарные гидранты.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект **соответствует** требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. «Ветеринарно-санитарных правил» утвержденный приказом МСХ РК от 29.06.2015г №7-1/587.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена по показателям исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принята 3,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в мае 2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, 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 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (вып.5) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021. 2021год (вып.3);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021. 2021год (вып.1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020. 2021год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2020, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области» от 08 декабря 2021 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ 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;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. 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. (2021г. МРП-2917; 2022г. МРП-3063).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области» составляет 97,58%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭОМ

1) Задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011
2) Общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
3) Выбор кабелей выполнены согласно ГОСТ 31565-2012
4) Электрооборудования и электроустановочные изделия выполнены в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.
5) Распределительные силовые и осветвительные сети выполнены согласно по п.15.13 СП РК 4.04-106-2013
6) Аварийное освещение выполнены согласно по п.5.1.6, п. 5.1.7 СП РК 4.04-106-2016 и п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012
7) Однолинейная схема выполнены согласно Приложение Д ГОСТ21.608-2014 и форма 2, форма 3 ГОСТ 21.613-2014
8) Спецификация оборудования выполнены и подразделены согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014
9) Марка листов спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013
10) Пояснительная записка и общие указания, спецификация оборудования откорректированы.

Раздел ПС

11) Расстановка пожарные извещатели выполнены согласно по п.12.2.3.4 СП РК 2.02-102-2012
12) Расстановка пожарные извещатели выполнены согласно по Таблица 12 СП РК 2.02-102-2012
13) В проектной решений оповещения о пожаре выполнены согласно по Таблица 9 СП РК 2.02-104-2014 светозвуковой.

Раздел ОВ

14) Расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления предоставлены.
15) Энергетический паспорт здания предоставлен.
16) Проект согласован со смежными разделами.
17) Планы и схемы выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016.
18) В тепловом пункте возможность погодозависимого регулирования предусмотрена.
19) Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1. Оборудование принято из сметной базы. Масса единиц оборудования и материалов, ГОСТ, производителей указаны. Проектом система вентиляции не предусмотрена.
20) Спецификации оборудования, изделий и материалов откорректированы согласно выданным замечаниям.
21) Пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям. Дополнена таблицей «Основные показатели по системам ОВ».

Раздел АС

22) Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года;
23) На листе «Общие данные» представлен все разделы мероприятий;
24) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;
25) чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-101-97;
26) состав проекта представлена;
27) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;
28) общие данные откорректированы согласно нормам;
29) представлен демонтаж и монтаж откосов окон и дверей
30) в пояснительной записки представлен разделы «Противопожарные мероприятия», «Защита строительных конструкций от коррозии», «Антисейсмические мероприятия»;
31) указаны марку арматуры по ГОСТ 34028-2016;
32) в графе "Категория помещения" представлен категорию помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;
33) пересчитан расход отделки монтажных работ;
34) задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011;
35) в ходе проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативам РК;
36) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;
37) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Реком. утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2021 год (ПИР и экспертиза) на 2022 год	млн.тенге	216,767 179,728 5,728 31,311 216,767	228,733 173,735 5,933 49,065 18,731 210,002
2	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания учебной лаборатории ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, — 228,733 млн. тенге
   в том числе: СМР — 173,735 млн. тенге
   оборудование — 5,933 млн. тенге
   прочие — 49,065 млн. тенге
   из них по годам: на 2021 год (ПИР и экспертиза) — 18,731 млн. тенге
   на 2022 год — 210,002 млн. тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Агротехнический колледж, поселок Аршалы» при управлении образования Акмолинской области в соответствии с условиями договора №144 от 25.10.2021 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

«Аршалы ауданы, Аршалы кенті, Агротехникалық коллежі» МКҚК оқу зертхана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2022-2021 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 228,733 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 173,735 млн. теңге
   құрал жабдықтар — 5,933 млн. теңге

	өзге де шығындар	49,065 млн. теңге
	оның ішінде: 2021 жылға (СЖҚ және сараптама)	18,731 млн. теңге
	2022 жылға	210,002 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылы 25-ші қазандағы №144 шарт талаптарына сәйкес, растығы Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы «Аршалы кенті , агротехникалык колледжі» МКҚК-і 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.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Комаров
Сарапшы	К. Каспанова
Сарапшы	Е. Усенбаев
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	С. Койгелдиева

Ссылка на окончательную редакцию документации

Нышан Ә.С.

Директор

ТОО «Adal Saraptama»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Каспанова А.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»