«Жамбыл обылысы, Меркі ауданы, Ақтоған ауылы, Амангелді көшесінде орналасқан №4 мектептің күрделі жұмысы» жұмыс жобасы бойынша

20.06.2023 ж. № ADALS-0004/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысының Меркі ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «ДОМ ПРОЕКТОВ»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Жамбыл обылысы, Меркі ауданы, Ақтоған ауылы, Амангелді көшесінде орналасқан №4 мектептің күрделі жұмысы»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0004/23 от 20.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ДОМ ПРОЕКТОВ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Капитальный ремонт здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского 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 школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0004-03 от 08.05.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» в соответствии с письмом №493 от 07.04.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

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.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KulagerBuild KZ». Государственная лицензия №22001252 от 25.01.2022 года. Приложения к лицензии №001 от 25.01.2022 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимата Кызылординской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденные руководителем КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» от 07.11.2022 года;

акт визуального обследования утвержденные руководителем КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» от 07.11.2022 года;

дефектный акт утвержденные руководителем КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» от 07.11.2022 года;

технический паспорт (Ф-2) от 08.10.2021 года;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» №496 от 07.04.2023 года о том, что финансирование капитального ремонта здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» №497 от 07.04.2023 о том, что начало капитального ремонта здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области виюль 2023 года;

справка КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» №491 от 07.04.2023 года о расстояние до мусорного полигона.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование состояния несущих конструкций здания средней школы №4 по улице Амангельды, №80 в селе Актоган ,Меркенского района, Жамбылского района от 10№11№2020 года, выполненные ТОО «Құрылысконсалтинг».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Альбом 2. Водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 4. Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Том II. Альбом 5. Пожарная сигнализация. Системы связи.
Том III. Сметная документация.
Том IV. Паспорт проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Создание для учащихся школы 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».

Здание школы – двухэтажное, без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 75,60х47,80 м, разделенных между собой швами. Высота этажей от пола до низа плиты - 3,0 м. Год постройки – 1973 год.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты – монолитные бетонные ленточные.

Наружные стены – из кирпичной кладки, толщиной 510 мм.

Перегородки – из обожженного кирпича, толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие –многопустотные плиты.

Полы – деревянные, линолеумные, бетонные и керамические.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей известковой покраской снизу масляная панель высотой 1,6м, в мокрых помещениях – облицовка керамической плиткой на всю высоту.

Кровля – чердачная, двухскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Утеплитель – керамзитовый гравий.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Отмостка – бетонная.

Наружная отделка – отсутствует.

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:

Анализ объемно-планировочных и конструктивных решений, а также оценка физического износа рассматриваемого здания позволяет заключить следующее:

Фундаменты под стены - ленточные бетонные монолитные.

Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами, также имеются искривления горизонтальных линии цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 30%.

Наружные и внутренние стены - из кирпичной кладки. Стены находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 30%. На главном фасаде имеется сквозная трещина с шириной раскрытий до 2 мм. В этом месте требуется усиление наружной стены и фундамента.

Перегородки - из обожженного кирпича. Наблюдаются отдельные трещины и выбоины. Физический износ кирпичных перегородок согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 30%. Также имеется трещина в перегородках в туалетных кабинетах. Требуется проведение усиления кирпичных перегородок и фундаментов.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным конструкциям находится хорошем состоянии. Физический износ кровли из металлочерепицы по СП РК 1.04-102-2012 табл. 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%.

Полы - бетоны находятся в неудовлетворительном состоянии. Заметны выбоины и сколы в полах. Физический износ бетонных полов по СП РК 1.04-102-2012 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Полы - из керамических плиток. Сколы и трещины отдельных плиток, отсутствие плиток местами, выбоины в основании площади, местами вздутия и отставания. Физический износ пола из керамических плиток по СП РК 1.04-102-2012 табл.49 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 60%.

Полы - дощатые, заметны стирание масляной краски. Физический износ дощатых полов по СП РК 1.04-102-2012 табл. 51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Оконные блоки - металлопластиковые. Оконные блоки находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.56 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 20%.

Дверные заполнения - деревянные. Дверные блоки полностью поражены жучком, имеется местное разрушение деревянных конструкций. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-1)12 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60%.

Инженерные сети и оборудование по всем блокам

Система отопления в удовлетворительном состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки

физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Система электроснабжения в неудовлетворительном состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки

физического износа зданий и сооружений» составляет 60%.

Система водоснабжения в удовлетворительном состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки

физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

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

Выводы рекомендации:

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

2) замена внутренних дверей на деревянные по ГОСТу;

3) замена наружных дверей на металлические по ГОСТу;

4) замена покрытия дощатых полов;

5) замена покрытия керамических полов;

6) замена покрытия бетонных полов;

7) замена покрытия линолеумных полов;

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

9) предусмотреть зачистку известковой окраски потолков с последующей окраской новыми составами;

10) предусмотреть ремонт наружной штукатурки и отделки фасада;

11) предусмотреть утепление наружных стен;

12) предусмотреть усиление наружных стен;

13) устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм;

14) предусмотреть замена ограждение.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

1) замена электропроводки и электроприборов;

2) замена пожарной сигнализаций;

3) замена систем видеонаблюдения.

Отопление и вентиляция

1) замена системы отопления;

2) замена отопительных приборов.

Водоснабжение и канализация

1) замена системы водоснабжение и канализации.

2) замена санитарно-технических приборов.

Все работы по восстановлению эксплуатационной надежности частей и элементов сооружения, необходимо выполнять в соответствии с требованиями строительных норм, действующих на территории РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проект разработан для строительства в III-В климатическом подрайоне с природно-климатическими характеристиками:

абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41 °С;

абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 26 °С;

нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м^2;

нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м^2;

сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно- строительные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», 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.

Объемно - планировочные и конструктивные решения существующих зданий:

Здание школы - двухэтажное, без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 75,60х47,80 м, разделенных между собой швами.

Высота этажей от пола до низа плиты - 3,0 м.

Объемно-планировочные показатели после капремонта

Таблица № 1

№	Наименование	Ед. изм	Школа
1	Этаж	эт	2
2	Общая площадь	м²	2579,70
3	Площадь застройки	м²	1536,80
4	Строительный объем	м³	11218,0

При капитальном ремонте здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области предусмотрены следующие виды работ:

2) устройство утепление наружных стен из плиты теплоизоляционные «ISOVER OL-A» толщиной 60 мм;

3) устройство отделки фасада из улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Житкий траверти».

4) устройство отделки цоколя из рустовки под «рваный камень» с последующей покраской силикатными красками.

5) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1500мм;

6) замена пола из бетона, керамической плитки на керамогранит, дощатые на дощатые, линолеум на линолеум;

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

8) замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу;

9) замену наружных деревянных дверей на металлические индивидуальные изготовления;

10) замена ограждения лестничной клетки;

11) устройство ограждение радиаторов в спортзале;

12) устройство металлических решеток в спортзале;

13) выполнено усиление стен из арматурной сетки из стержней диаметром 8 А400 с размером ячейки 150х150 закреплен к стене с помощью Z-образных анкеров из арматурных стержней диаметром 6 мм класса А240, устанавливаемых в сквозные отверстия в стенах, просверленных с шагом не более 600 мм. Арматурные сетки расположены на расстоянии не менее 40 мм от поверхности стен с последующей штукатуркой марки М150;

14) устройство козырька;

15) устройство крыльцо с пандусом - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-88;

16) Облицовка поверхности крыльца керамической плиткой с шероховатой поверхностью толщиной 10мм;

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

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

Водоснабжение и канализация

Настоящий проект разработан на основании:

-договора на выполнение проектных работ №390 от 07.11.2022 года;

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"

СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

Холодное водоснабжение

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здание предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети системы внутреннего водоснабжения запроектированы из полипропиленновых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 11 -20х1,9; 25х2,3; 32х2,9; PN 16. Стояки и магистральные сети выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50,65мм по ГОСТ 3262-75.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер диаметром 40 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии. Строительный объем 11218,0м3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение отпожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,1л/с, количество струй 1.

Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм, так же предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей емкостью по 10 л. Пожарные шкафы должны иметь отверстия отверстия для проветиривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения выполнена из полипропиленновых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7,4-20x2,8 PN 16. Для приготовления горячей воды проектом предусмотрены электрические водонагреватели "Аристон" емкостью 30,100л.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации К1 выполнить из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети , при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица№2

Наименование системы	Расчётный расход				Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$ /час	л/сек	пожаре , л/сек	
Общий (В1,Т3)	5,18	2,63	1,23	2,6	
Т3	1,58	1,01	0,55		
К1	5,18	2,63	2,83		

Наружные сети канализации.

Настоящий проект разработан на основании:

-договора на выполнение проектных работ №390 от 07.11.2022 года;

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

-инженерно-геологических изысканий , выданных ТОО " НС ГеоСтройПроект ".

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах площадки выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - насыпной грунт из гравия супеси , песка слежавшийся, мощностью 0,4 м.
- второй ИГЭ - супесь темно-серая, полутвердая, маловлажная с включением щебня, мощностью 3,2 м;
- третий ИГЭ - щебенистый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, мощностью 2,4м.

Глубина проникновения 0 С в грунт - 1,22 м.

Сейсмичность района строительства 8 баллов.

Подземные воды залегают на глубине 5,0 м от поверхности земли, вскрыты.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в существующий выгреб емкостью 50 м3. Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 0,1 м. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.). Подбивка грунтом производится вручную немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а также всего

защитного слоя производиться ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится вручную ручным инструментом.

На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03-2013 в местах присоединений, в местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы. Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1000,1500 мм по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм.

Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м, толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание. Производство работ вести согласно СП 4.01-103-2013.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2,МС-5.
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- Устройство траншеи под прокладку наружных сетей канализации
- Устройство канализационных колодцев
- Проведение гидравлического испытания на герметичность трубопроводов канализации.
- Обратная засыпка трубопроводов водоснабжения и канализации.

Вентиляция

Рабочий проект по разделу отопление и вентиляция разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технического заключения и соответствует требованиям: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"; 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

Согласно технического заключения в здании существующая вентиляция в рабочем состоянии. Система отопления в рабочем состоянии.

Механические системы вентиляции в нерабочем состоянии в помещениях спортзала, столовой, горячего цеха с моечной, с/у.

Проектные решения

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Кратности в помещениях приняты согласно СП РК 3.02-111-2012.

Вентиляция принята приточно-вытяжной с механическим побуждением, естественная вентиляция существующая - в рабочем состоянии.

Приточные установки приняты канального подвесного типа. Приточные установки малогабаритные устанавливаются непосредственно под перекрытием в обуживаемом помещении. Вытяжные механические системы оборудованы канальными вентиляторами с установкой шумоглушителей.

В спортивном зале организована механическая приточно-вытяжная вытяжная вентиляция из расчета 80м3/ч на ученика.

Из санитарных узлов предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приток неорганизованный за счет проветривания.

В пищеблоке подача приточного воздуха в производственные помещения пищеблока предусмотрена через обеденный зал (столовая). Приточные установки оборудованы фильтром высокой степени фильтрации.

Вытяжная механическая вентиляция осуществляется из производственных помещений кухни. От оборудования кухни предусмотрены местные отсосы при помощи вытяжных зонтов. Уклон воздуховодов организован к зонтам. Воздуховоды в пищеблоке устанавливаются швом вверх.

Также предусмотрены вытяжные системы от демонстрационных лабораторных шкафов 1100м3/ч.

Между пожарными отсеками на приточных и вытяжных воздуховодах механических систем установлены противопожарные клапаны тип КЛОП-1(IE60). Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены дроссель-клапаны тип ДКСп.

Приточные воздуховоды транспортирующие холодный воздух, воздуховоды выше уровня кровли и в пределах венктамер изолируются минераловатным фольгированным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса "Н".

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Приточные установки оборудованы электрическими секциями (калориферами) обогрева для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -21,1°С.

Основные показатели:

Расчетный расход электричества на теплоснабжение системы вентиляции – 60,2кВт;

Электроосвещение.

Рабочий проект электроосвещение разработан на основании задания на проектирование, выданное заказчиком, смежных разделов АС, ОВ и АПС на «Капитальный ремонт здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылской области».

Проектом выполнены следующие виды работ:

- подключен главный вводно-распределительный щит (ГРЩ).
- подключен щитки освещения (ЩО1/ЩО4).

Источник электроснабжения - существующий КТП вблизи на территории. Существующий ТП был подключен к внешним сетям кабелем марки ВББШВ-0,66 по III категории надежности электроснабжения, с установкой прибора учета электроэнергии. проектируемая мощность электропотребления составила Ру=89,2 кВт, расчетная мощность элеткропотребления составила Ру=71,3 кВт, расчетный ток Ip=144 А.

Данным проектом разрабатывается внутренние сети электроснабжения школы от КТП. Внешние сети в данный объем проектирования не входит.

Для питания нагрузок проектируемого объекта устанавливается щит ГРЩ, с доукомплектацией 16 автоматическими выключателями для отходящих линий. ГРЩ проектируемого объекта запитан от существующего КТП кабельной линией, проложенной в земле, кабелем марки ВББШВ. Электроприемниками щита ГРЩ является оборудование: силовые нагрузки объекта, щиты ЩО1/ЩО3. Основные силовые нагрузки: розеточные сети, кондиционеры и сети освещения.

Электроосвещение помещений проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками с учетом назначения помещений и условий эксплуатации. управление освещением - от выключателей вручную в помещениях выключатели установить на

высоте 1,5м от уровня пола. Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГНГ-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене здания.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГНГ-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене.

Защитные Меры

В проекте предусмотрены защитное зануление и система уравнивания потенциала, УЗО, внешний контур заземления, главная заземляющая шина выполнены в щите ГРЩ. Тип системы заземления принят TN-S (гост 30331.2-95).

Работы по монтажу электрооборудования, системы уравнивания потенциалов выполнить специализированной монтажной организацией в соответствии с СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Пожарная сигнализация.

Проект «Капитальный ремонт здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области» разработан на основании задания строительного отдела предусматривает систему пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

Пожарные извещатели выбраны в зависимости от назначения помещении. В качестве средств обнаружения пожара приняты дымовые извещатели типа ИП 212-141 которые устанавливаются под потолком на высоте 3.5м с учетом расположения светильников.

При визуальном обнаружении пожара предусмотрен ручной извещатель ИПР-513А, которую необходимо установить на выходе, на высоте 1500мм от уровня пола, места установки ИПР должен быть искусственно освещены.

Табло "ВЫХОД" расположить на путях эвакуации и над всеми выходами. Звуковое оповещатели о пожаре установить на высоте 2,5м. Приемно-контрольный прибор установить в помещениях с постоянным прибыванием людей.

При паралельном прокладке шлейфов сигнализации с другими силовыми кабелями расстояние между кабелями должно быть не менее 0,5м. Внешний кабель сигнализации проложить в кабельном канале. На приемно-контрольный прибор "Сигнал-10", предусмотреть бесперебойное питание стационарными аккумуляторами "КВАНТ-50".

Допускается замена датчиков на аналогичные, имеющие соответствующие сертификаты. Под подвесным потолком кабель сигнализации проложить в гофрошланге. Проектом предусмотрено в случае возникновения пожара автоматическое отключение приточной и вытяжной вентиляции.

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.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Приведены в соответствие требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, продолжительность инсоляции.

Предусмотрены применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (Санитарные правила «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» Утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

В проекте учтены требования Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

Таким образом, данный проект соответствует требованиям санитарных правил.

6.5 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 5,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в июле 2023 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 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022. 2023год (20 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022. 2023 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022. 2023 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» от 14 июня 2023 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 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2026 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 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.). (2023г. МРП-3450).

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 школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области» составляет 100%.

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 школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года;

2) общие данные выполнен с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011;

3) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

4) указан уровень ответственности проекта;

5) в проект указан ГОСТ, СТ РК, марку, толщина применяемых материалов согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК;

6) задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН РК 1.02-03-2011

7) общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97

8) задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН РК 1.02-03-2011;

9) общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

10) План-схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016.

12) Огнезадерживающие клапаны систем вентиляции предусмотрены.

13) На схемах лючки прочистки систем вентиляции предусмотрены и учтены в спецификации.

14) Для воздуховодов за пределами здания предусмотрена изоляция.

15) Приточный воздуховод транспортирующий холодный воздух изолирован во избежание появлении конденсата.

16) Приток в помещение пищеблока организован из обеденного зала СН РК 3.02-11-2011.

17) В спецификации и общих данных класс воздуховодов указан.

18) На ответвлениях систем вентиляции унифицированные заслонки для регулирования воздушных потоков предусмотрены.

19) На схемах угловые отметки согласно ГОСТ 21.602-2016 указаны.

20) Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1. Оборудование, изделия и материалы приняты из АГСК-3.

21) Задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011

22) Общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97

Выбор кабелей выполнены согласно ГОСТ 31565-2012 и п.15.2, 15.7 СП РК 4.04-106-2013

23) Электрооборудования и электроустановочные изделия выбраны в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.

24) Распределительные силовые и осветвительные сети выполнены согласно по п.15.13 СП РК 4.04-106-2013

25) Спецификации выполнены и подразделены согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014

26) Марка листов спецификация выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013

27) Общие указания и пояснительная записка, спецификация оборудования согласно ГОСТ 21.101-97 выполнены.

28) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

29) 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 №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Реком. утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2022 год (ПИР и экспертиза) на 2023 год	млн.тенге	502,597 404,161 17,972 80,464 7,821 494,776	502,597 404,161 17,972 80,464 7,821 494,776
2	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания школы №4 по улице Амангельды №80, в селе Актоган, Меркенского района, Жамбылского 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 2022-2023 годов, 502,597 млн. тенге
   в том числе: СМР 404,161 млн. тенге
   оборудование 17,972 млн. тенге
   прочие 80,464 млн. тенге
   из них по годам: на 2022 год (ПИР и экспертиза) 7,821 млн. тенге
   на 2023 год 494,776 млн. тенге
2. Продолжительность строительства 5,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата Меркенского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № ADALS-0004-03 от 08.05.2023 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

«Жамбыл обылысы, Меркі ауданы, Ақтоған ауылы, Амангелді көшесінде орналасқан №4 мектептің күрделі жұмысы» 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.	2022-2023 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	502,597 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	404,161 млн. теңге
	құрал жабдықтар	17,972 млн. теңге
	өзге де шығындар	80,464 млн. теңге
	оның ішінде: 2022 жылға (СЖҚ және сараптама)	7,821 млн. теңге
	2023 жылға	494,776 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 08-ші мамырдағы № ADALS-0004-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жамбыл облысының Меркі ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ -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.

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

Каспанова А.С. (Эксперт)