Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Түркістан облысы, Кентау қаласының Ю. Гагарин атындағы № 16 мектеп-лицейінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2025 ж. № PEKZ-0293/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының білім басқармасының Кентау қаласының білім бөлімінің «Ю.Гагарин атындағы №16 мектеп-лицей» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласының Ю. Гагарин атындағы № 16 мектеп-лицейінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0293/25 от 07.10.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина» отдела образования города Кентау управления образования Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Кентау қаласының Ю. Гагарин атындағы № 16 мектеп-лицейінің ғимаратын күрделі жөндеу, Капитальный ремонт здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области

Дополнительные сведения: PEKZ-0366-03, 17.09.2025, заявления 09.09.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=65724d69-06f3-4d94-bfb3-454b050a7231

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина» отдела образования города Кентау управления образования Туркестанской области

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №22015579 от 23.08.2022 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО "Мелиосервис-К" Государственная лицензия № 014269 от 28.08.2024 года. выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Категория – I;

Субпроектировщик: ТОО "МК-2025" Лицензия 17-ГСЛ № 001329 от 19.06.2025 Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны, категория II

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задания на проектирование, утвержденного директором здания КГУ «Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина» города Кентау, Туркестанской области» от 21.05.2025 года»;

-постановление отдела образования Туркестанской области «Отдел образования города Кентау» за №238 от 11.06.2025 года ;

-дефектного акта, утвержденного директором здания КГУ «Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина» города Кентау, Туркестанской области» от 27.06.2025 года;

-экспертного заключения по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий выполненное ТОО «EXPERT ALI»;

- акт на право частной собственности на земельный участок №19:304:022:3770, настоящий акт изготовлен «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-техническое обследование несущих конструкций зданий здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области выполненное ТОО «EXPERT ALI». Свидетельство об аккредитации, № KZ11VWC00141338 от 21.02.2025 г., выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2025 году;

- Топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2025 году.

Технические условия:

-на водоснабжения № 49 выданное «Ащысай -Су» от. 31.07.2017.

- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 12-СРГХ-2024-0000709 от 29.02.2024 г. выданное Акционерное общество "ҚазТрансГаз Аймақ";

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2025 году согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначения	Наименование	Примечание
Том 1.	ПП	Паспорт проекта	
Том 2.	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 3		Рабочие чертежи	
Альбом 1.	АС	Архитектурно-строительные решения.	
Альбом 2.	ОВ	Отопление и вентиляция.	
Альбом 3.	ВК	Водопровод и канализация.	
Альбом 4.	ЭО ЭМ	Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.	
Альбом 5.	ПС	Пожарная сигнализация.	
Альбом 6.	ВН	Видеонаблюдение.	
Том 4.	СД	Сметная документация	
Том 5.	ПОС	Проект организации строительства	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта школы является восстановление и улучшение технического состояния здания, обеспечение безопасных и комфортных условий для обучения и работы, а также приведение объекта в соответствие с действующими нормативами и санитарными требованиями.

5.5 Существующее положение

За основу разработки объёмно-планировочных решений взяты требования нормативной документации действующие в РК.

Уровень ответственности - II (технический не сложный)

Степень огнестойкости - II

Категория пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Класс здания - II

Расчетные сроки службы здания - 100 лет.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Здание школы - состоит из нескольких блоков объединенный между собой Литер А,А1,А2. На территории школы расположены склады, котельная.

Литер А - четырехэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 69,00х12,8м. Высота помещений этажей - 3,0м. В здании расположены: учебные классы, коридоры, кабинеты, раздевалка, лестничная клетка, тамбур, с/у, и др.

Литер А1 - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 31,6х12,0м. Высота помещений 1,2-го этажей - 3,0м. В здании расположены: фойе, тамбур, кабинеты, мастерская и др.

Литер А2 - двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 72,8х12,0м. Высота помещений 1,2-го этажей - 3,0м. Высота помещений подвала - 2,5м. В здании расположены: спортзал, коридоры, кабинеты, с/у, лестничная клетка, столовая, склады и др.

Конструктивные решения

Здание Литер А,А1,А2 - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами из золоблока с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия и поперечным самонесущими стенами. Строительные конструкции здания:

- фундаменты под стены - монолитные ленточные железобетонные;
- ригели - сборные железобетонные;
- стены наружные - из золоблока, толщиной 380мм;
- перегородки - из золоблока, толщиной 200мм;
- перегородки - кирпичные, толщиной 120мм;
- перекрытия и покрытия - из сборных многопустотных плит;
- лестничные марши и площадки - монолитные по металлическим косоурам;
- крыша и кровля - четырехскатная, чердачная из профнастила, по деревянным конструкциям;
- полы - линолеум, из керамической плиты, деревянные;
- внутренняя отделка - выравнивающая штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками, керамическая плитка в с/у;
- оконные блоки - из ПВХ с одинарными стеклопакетами;
- витражи - алюминиевые;
- дверные блоки - деревянные, металлические, алюминиевые;
- отмостка - асфальтобетонная;
- наружная отделка - штукатурка, покраска.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

Литер А,А1,А2:

Фундаменты - ленточные и столбчатые монолитные железобетонные.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

- смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;
- смещения с опор несущих элементов покрытия здания;
- трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;
- трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;
- искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;
- заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На основании вышеперечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса находятся в работоспособном состоянии.

- Ригели - монолитные, при освидетельствовании технического состояния балок дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности, не выявлено.
- Обследование выявило, что установленный класс бетона ригеля не ниже требуемой.
- Физический износ железобетонных балок согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.32 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.
- Стены (Литеры А, А1) - из золоблока. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.
- Физический износ стен кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.
- Стены (Литер А2) - кирпичные. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.
- Физический износ стен кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 27%.
- Перегородки - золоблока. Имеются значительные повреждения в виде глубоких или сквозных трещин в местах сопряжений со смежными конструкциями.
- Физический износ перегородок кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.
- Перегородки - кирпичные. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.
- Физический износ перегородок кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.21 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.
- Лестница - монолитные по металлическим косоурам. Имеются незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях, отдельных повреждений перил.
- Физический износ железобетонных лестниц согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.34 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 20%.

Перекрытия и покрытия - монолитные и сборные железобетонные. Имеется незначительные повреждения в виде выбоин местами и трещин в швах между плитами.

Физический износ перекрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21%.

Крыша и кровля - четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам. Крыша имеет недопустимые повреждения в виде: значительного поражения гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки; наличия временных креплений стропильных ног; увлажнения древесины. Кровля имеет значительные повреждения настенных желобов, неплотность фальцев, пробоины и нарушения примыканий к выступающим частям местами.

Физический износ крыши по СП РК 1.04-102-2012 табл. 38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 50%.

Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 табл. 43 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 40%.

Оконные блоки - из ПВХ. Имеется критические повреждения в виде коррозионного износа оконных коробок и переплетов в металлических блоках, полного разрушения переплетов и коробов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Физический износ оконные блоки из полимерных материалов согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Дверные блоки - деревянные. Имеют критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок.

Физический износ двери деревянные согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Дверные блоки - металлические и ПВХ. Имеют критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, местного разрушения дверных полотен и коробок.

Физический износ двери деревянные согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Полы - деревянные. Имеют незначительные повреждения в виде единичных мелких сколов, щелей между досками и провисания досок.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Полы (Литер А, А1) - из керамических плиток и из керамогранита. Имеет критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Полы (Литер А2) - из керамических плиток и из керамогранита. Имеет значительные повреждения в виде отсутствия отдельных плиток, местами вздутия и отставания на площади от 20 до 50%.

- Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Полы - рулонные. Имеет критические повреждения в виде просадки и разрушения основания на площади.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Полы - бетонные, бетонно-мозаичные. Имеет значительные повреждения в виде истертости поверхности в ходовых местах, выбоин до 0,5 м2.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21%.

Внутренние отделки

Штукатурка монолитная - имеют незначительные повреждения в виде отставания или отбитых мест площадью менее 1 м2 до 5% площади поверхности.

Физический износ штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Окраска водными составами - имеются недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами.

Физический износ окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%.

Облицовка керамическими плитками (Литер А, А1) - имеются недопустимые повреждения в виде участков выпадения и отставания плиток от основы.

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60%.

Облицовка керамическими плитками (Литер А2) - имеются значительные повреждения в виде частичного выпадения или неплотного прилегания плиток к основанию.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок расположен по улице И. Панфилова, 52, Кентау, Туркестанская область.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 ˚С(-32,6), а обеспеченностью

0,92 - ˚С(-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С(-26), а обеспеченностью 0,92 ˚С(-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ˚С 9,6.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, ˚С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.
≤8˚С – 148/1,0.
≤ 10˚С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,˚С 12,8.
Количество осадков за ноябрь-март-128мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м:
Для супесей-0,56.
Для суглинков-0,92.
Для гравия-0,99
Глубина проникновения °С в грунт.м:
Для супесей -0,66.
Для суглинков-1,01.
Для гравия-1,09.
Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,
максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,
продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,
метелью 2,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Толщина стенки гололеда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

6.2.1. Архитектурно-строительные решения.
Общие данные

Уровень ответственности - II (технический не сложный)
Степень огнестойкости - II
Категория пожарной опасности - Д
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.1;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Класс здания - II
Расчетные сроки службы здания - 100 лет.
Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Здание школы - состоит из нескольких блоков объединенный между собой Литер А,А1,А2. На территории школы расположены склады, котельная.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Литер А - четырехэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 69,00х12,8м. Высота помещений этажей - 3,0м. В здании расположены: учебные классы, коридоры, кабинеты, раздевалка, лестничная клетка, тамбур, с/у, и др.

Литер А1 - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 31,6х12,0м. Высота помещений 1,2-го этажей - 3,0м. В здании расположены: фойе, тамбур, кабинеты, мастерская и др.

Литер А2 - двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 72,8х12,0м. Высота помещений 1,2-го этажей - 3,0м. Высота помещений подвала - 2,5м. В здании расположены: спортзал, коридоры, кабинеты, с/у, лестничная клетка, столовая, склады и др.

Конструктивные решения

Здание Литер А,А1,А2 - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами из золоблока с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия и поперечным самонесущими стенами. Строительные конструкции здания:

- фундаменты под стены - монолитные ленточные железобетонные;
- ригели - сборные железобетонные;
- стены наружные - из золоблока, толщиной 380мм;
- перегородки - из золоблока, толщиной 200мм;
- перегородки - кирпичные, толщиной 120мм;
- перекрытия и покрытия - из сборных многопустотных плит;
- лестничные марши и площадки - монолитные по металлическим косоурам;
- крыша и кровля - четырехскатная, чердачная из профнастила, по деревянным конструкциям;
- полы - линолеум, из керамической плиты, деревянные;
- внутренняя отделка - выравнивающая штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками, керамическая плитка в с/у;
- оконные блоки - из ПВХ с одинарными стеклопакетами;
- витражи - алюминиевые;
- дверные блоки - деревянные, металлические, алюминиевые;
- отмостка - асфальтобетонная;
- наружная отделка - штукатурка, покраска.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

Литер А,А1,А2:

Фундаменты - ленточные и столбчатые монолитные железобетонные.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

- смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;
- смещения с опор несущих элементов покрытия здания;
- трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;
- трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;
- искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;
- заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

На основании вышеперечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса находятся в работоспособном состоянии.

- Ригели - монолитные, при освидетельствовании технического состояния балок дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности, не выявлено.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Обследование выявило, что установленный класс бетона ригеля не ниже требуемой.

- Физический износ железобетонных балок согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.32 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

- Стены (Литеры А, А1) - из золоблока. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.

- Физический износ стен кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

- Стены (Литер А2) - кирпичные. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.

- Физический износ стен кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 27%.

- Перегородки - золоблока. Имеются значительные повреждения в виде глубоких или сквозных трещин в местах сопряжений со смежными конструкциями.

- Физический износ перегородок кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

- Перегородки - кирпичные. Имеются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривания швов, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен.

- Физический износ перегородок кирпичных согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.21 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

- Лестница - монолитные по металлическим косоурам. Имеются незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях, отдельных повреждений перил.

- Физический износ железобетонных лестниц согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.34 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 20%.

Перекрытия и покрытия - монолитные и сборные железобетонные. Имеется незначительные повреждения в виде выбоин местами и трещин в швах между плитами.

Физический износ перекрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21%.

Крыша и кровля - четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам. Крыша имеет недопустимые повреждения в виде: значительного поражения гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки; наличия временных креплений стропильных ног; увлажнения древесины. Кровля имеет значительные повреждения настенных желобов, неплотность фальцев, пробоины и нарушения примыканий к выступающим частям местами.

Физический износ крыши по СП РК 1.04-102-2012 табл. 38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 50%.

Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 табл. 43 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 40%.

Оконные блоки - из ПВХ. Имеется критические повреждения в виде коррозионного износа оконных коробок и переплетов в металлических блоках, полного разрушения переплетов и коробов.

Физический износ оконные блоки из полимерных материалов согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Дверные блоки - деревянные. Имеют критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок.

Физический износ двери деревянные согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Дверные блоки - металлические и ПВХ. Имеют критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, местного разрушения дверных полотен и коробок.

Физический износ двери деревянные согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Полы - деревянные. Имеют незначительные повреждения в виде единичных мелких сколов, щелей между досками и провисания досок.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Полы (Литер А, А1) - из керамических плиток и из керамогранита. Имеет критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Полы (Литер А2) - из керамических плиток и из керамогранита. Имеет значительные повреждения в виде отсутствия отдельных плиток, местами вздутия и отставания на площади от 20 до 50%.

- Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Полы - рулонные. Имеет критические повреждения в виде просадки и разрушения основания на площади.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Полы - бетонные, бетонно-мозаичные. Имеет значительные повреждения в виде истертости поверхности в ходовых местах, выбоин до 0,5 м2.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21%.

Внутренние отделки

Штукатурка монолитная - имеют незначительные повреждения в виде отставания или отбитых мест площадью менее 1 м2 до 5% площади поверхности.

Физический износ штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Окраска водными составами - имеются недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами.

Физический износ окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%.

Облицовка керамическими плитками (Литер А, А1) - имеются недопустимые повреждения в виде участков выпадения и отставания плиток от основы.

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60%.

Облицовка керамическими плитками (Литер А2) - имеются значительные повреждения в виде частичного выпадения или неплотного прилегания плиток к основанию.

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Принятые проектные решения

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

По Литеру А,А1,А2:

- предусмотрено металлическая рама из швеллера 18 по ГОСТу 8240-97;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- заменено 100% отделки внутренних стен - водоэмульсионная покраскапо СТ РК ГОСТу Р 52020-2007;
- заменено 100% керамической плитки внутренних стен по ГОСТу 6787-2001;
- ремонт 15% штукатурки внутренних стен и перегородокпо СТ РК 1168-2006;
- заменено 100% отделки потолка - водоэмульсионная покраскапо СТ РК ГОСТу Р 52020-2007;
- перегородки - ПВХ в с/у полная замена по ГОСТу 30674-99;
- лестница - предусмотрено керамогранитная плитка с шероховатой, нескользящей поверхностью по ГОСТу 6787-2001, полная замена металлических ограждений по ГОСТу 25772-83;
- двери деревянные - полностью заменено по ГОСТу 475-2016;
- двери металлические - полностью заменено по ГОСТу 31173-2016;
- двери алюминиевые - полностью заменено по ГОСТу 23747-2015;
- витражи алюминиевые - полностью заменено по ГОСТу 25116-82;
- окна из ПВХ - полностью заменено по ГОСТу 30674-99;
- полы из керамической плитки - полная замена покрытияпо серии2.244-1 в.4;
- полы из керамической плитки в с/у - полная замена с гидроизоляциейпо серии 2.244-1 в.4;
- полы деревянные - шлифовка и покраска, частичная замена досок и лаг до 20%, полная шлифовка и покраскапо серии 2.244-1 в.4;
- пол бетонный - частичная замена покрытия до 15%по серии 2.244-1 в.4;
- полы линолеумные - полная замена покрытия с верхней стяжкойпо серии 2.244-1 в.4;
- кровля - полная замена профнастила на металлочерепицу по СТ РК 2083-2011;
- козырек - предусмотрено во входах СТ РК EN 508-1-2012;
- крыльцо - предусмотрено керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью по ГОСТу 6787-2001;
- утепление кровли - предусмотрено утеплитель чердачного перекрытия из минераловатной плиты на базальтовом волокне плотностью γ=140кг/м3 толщиной 150мм по СТ РК 3829-2022;
- утепление стен - выполнить утепление из плиты теплоизоляционные ISOVER плотностью 120кг/м3 толщиной 80мм по ГОСТу 32314-2012;
- наружная обшивка выполнена из металлосайдинга по металлическому каркасу по СТ РК 3399-2019.
- отмостка - полная замена на бетонную отмостку СП РК 5.01-102-2013.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2023 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Здание дома культуры размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2023.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Мероприятия по обеспечению доступностиманомобильных групп населения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В существующих зданиях районной больницы предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, при входе в здание имеются пандусы с нормативным уклоном 5%, учтены санузлы для маломобильных групп населения.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания школа Гагарина» разработан на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию;

в) Задание на проектирование;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- СП РК 3.02-111-2012* "Общеобразовательные организации".
- Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В0 - хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод

Т3 - трубопровод горячей воды

К1 - канализация хозяйственно-бытовая

К3 - канализация производственная

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию и к пожарным кранам школы, от наружных сетей водопровода двум вводом диаметром 90х5,4мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х2.8мм, Ø25х3,5мм, Ø32х2,0мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы школы прокладываются на отметке +2,400 первых этажей и запроектированы из стальных водогазопродных труб Ø88,5х4,0мм, Ø76х3,5мм и Ø60х3,5мм по ГОСТ 3262-75.

Для доступности маломобильных групп населения первом этаже школы предусмотрен сан.узел для МГН водоснабжения и канализация согласно СН РК 3.06-01-2011.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 (В зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя) составляет 1 струи по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, технологическому и моечному оборудованию вода подается от аристонов емкостью 10л, 30л, 50л. Трубы для горячего водопровода запроектированы из напорная труба из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация К1 и производственная канализация К3.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен 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.

Канализация напорная производственная.

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

- выпуски - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;
- магистральные трубопроводы в первым этаже от приямков - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В приямке предусмотрены дренажные насосы Гном 10-10. Стальные трубы защищены от коррозии, выполнены антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов: - грунтовка поверхности стальных труб ГФ-21, -окраска поверхности стальных труб эмалью ПФ115.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Устройство искусственного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Обратная засыпка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок;

Антисейсмические мероприятия для внутренних водопровода и канализации.

Следующие особенности прокладки трубопроводов в сейсмоопасных районах должны препятствовать их деформации и разрушению при сейсмических нагрузках:жесткая заделка трубопровода в кладке стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичным водо- и газонепроницаемым материалом, упругие свойства которых имеют долговечность, сопоставимую с расчетным временем эксплуатации объекта;

не допускается пересечение канализационными трубопроводами конструкций деформационных швов зданий; стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 7-8 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применить резиновые уплотнительные кольца; при проектировании систем водоснабжения зданий промышленных предприятий, размещаемых в районах с сейсмичностью 7-8 баллов, для которых прекращение подачи воды может вызвать аварии или значительные материальные убытки, следует предусматривать два ввода с использованием двух независимых источников водоснабжения; внутри зданий в местах пересечения деформационных швов на трубопроводах следует предусматривать установку компенсаторов; на вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов на вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Согласно п.11.3.1 СН РК 4.01-01-2011 Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно п.11.3.2 СН РК 4.01-01-2011 Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 7-8 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок.

Отопление и вентиляция.

Исходные данные.

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания КГУ "Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина" города Кентау, Туркестанской области» разработан на оснований:

задания на проектирования утвержденный заказчиком от 21.05.2025 года;

- архитектурно -строительные чертежи;
- Технического заключения №09-2025 от 05 марта 2025г.
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-11-2011,СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учереждения",
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Источник теплоснабжение объекта существующая котельная на на газе, с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Отопление

Согласно технического заключения №09-2025 от 05 марта 2025г существующие радиаторы находятся в рабочем состоянии и пригодны для повторного использования. Физический износ системы центрального отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.66 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 27%. система отопления - вертикальная. Физический износ согласно приложению Д СП РК 1.04-102-2012 рисунку Д.4.: радиаторы - 37%, стояки стальные - 43%,магистральные трубы - 50%. Замена трубопроводов. Частичная замена отопительных приборов. Восстановление теплоизоляции.

В рамках реализации проекта капитального ремонта были выполнены следующие работы:

– частичная замена трубопроводов системы отопления;
– частичная замена секционных радиаторов;
– частичная замена стояков отопления;
– полная замена распределительной гребёнки.

В помещениях, где техническое состояние оборудования позволяет, существующие радиаторы сохранены для повторного использования.
Для обеспечения надёжной и эффективной работы системы предусмотрена гидропромывка и испытание всех оставленных в эксплуатации чугунных радиаторов.

Вентиляция

Согласно технического заключения №09-2025 от 05 марта 2025г система вентиляции имеет значительные повреждения в виде: коррозии участков воздуховодов; неисправности вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования; повреждения оголовков труб (см. фото №59…63).

Физический износ системы вентиляции согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.71

«Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%. В Учебном блоке предусмотрена вытяжная вентиляция в санузлах. Дана прочистка существующих вентшахт.

В помещений актового зала, спорт зала, обеденного зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN"

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. Вытяжные установки расположены на чердаке. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в чердаках изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляции толщиной изоляции 19мм, в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Настоящий проект выполнен на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания №09-2025 от 21.02.2025г., чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК 2015.

Проектом предусмотрено частичная замена светильников освещения здания школы. Замена светильников выполнена в коридорах и в некоторых кабинетах учебного корпуса. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Проектируемые сети освещения подключаются к существующим группам освещения в коробках ответвления. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Выполнено подключение электропотребителей смежных разделов. Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации с помощью магнитных пускателей ПМЛ и независимых расцепителей РН-47.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложена молниеприемная металлическая сетка из круглой стали диаметром 8мм. с шагом ячеек 6х6м. Металлическая кровля соединена с токоотводом молниезащиты. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 8мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 16мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов, дефектного акта и в соответствии с нормативной документацией с СП РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные учреждения).

Система охранно-пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования охранно-пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный "Рубеж-2ОП" предусмотрен в ком. охраны №11а на отм. 0,000 в Литер А2.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для обнаружения пожара предусмотрены:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП 212-64-R3,
- извещатели пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговыйИП 212-64-R3 без б/о + Базовое основание W2.03
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные линейный ИПДЛ-264/1-50-R3,
- извещатели ручные пожарные адресные типа ИПР 513-11-А-R3.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами

СП РК 2.02-102-2023 (таб. 14,15):

- дымовые: не более 4,5м от стен и 9м между извещателями,
- линейные: не более 4м от стен и 8м между осями извещатели,
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Адресные линии связи АЛС выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0.5, проложенными:

- скрыто по стенам и потолкам в трубе из ПВХ.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания прибора "Рубеж-2ОП" используется источник резервированный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2х12 БР с АКБ 12А*ч и БР12 исп. 2х12 с АКБ 12А*ч.

Прибором осуществляется отключения системы вентиляции в случае пожара:

- отключения системы вентиляции при пожаре производится подключением расцепителя независимый РН47 предусмотренных разделом ЭОМ к адресной линии связи (АЛС) через адресный релейный модуль РМ-1К;

Электропитание модулей РМ-1К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания (ИВЭПР 12/2 RS-R3 2х7 БР).

Проектом предусмотрена система оповещения 4-го типа (световое и речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-02-2023 (таб. 3*).

Световые адресные оповещатели "ОПОП 1-R3" включаются в адресную линию связи ППКОПУ "R3-Рубеж-2ОП". В системе по сигналу "Пожар" состояние оповещателя переходит из состояния "Выключен" в состояние "Меандр" с частотой 0,5 Гц.

Речевые оповещение построено на базе оборудования тм Sonar с использованием прибора управления оповещением адресного "Sonar "SPM-C20050-AW", который включает в себя все необходимое для организации системы речевой трансляции и имеет общий сертификат пожарной безопасности.

В проекте предусмотрена прокладка кабелей речевого оповещения, установка оборудования оповещения на территории. Система оповещения и управления эвакуацией обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроль технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Речевое оповещение построено на базе оборудования Sonar, которое размещается в ком. охраны на отм. 0,000 в Литер А2. В качестве акустической системы используются настенные динамики Sonar.

Основными элементами системы речевого оповещения являются Моноблок Sonar на 20 зон. Данный блок предназначены для построения зональной системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре (далее СОУЭ). Выдача управляющего сигнала на запуск СОУЭ осуществляется замыканием контактов реле, располагаемых на плате моноблока. Сначала, сигнал выдается на этаж блока в котором произошло возгорание, далее - выше по этажу, после во всех направлениях.

Для организации служебной трансляции в системе предусмотрены: вызывная станция (кнопочная панель с микрофоном) в ком. охраны.

Выбор проводов и кабелей для оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели оповещения прокладываются в гофротрубе по стенам. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями РО и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Для обеспечения резервного электропитания прибора управления ППУ SONAR "SPM-C20050-AW" используются выносные аккумуляторные батареи 12 - 40, установленные в боксы Sonar SPM-Box.

Проектом принята топология АЛС - кольцевая.

Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ. Система заземления принята TN-S - система, в которой нейтраль источника - питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников. N и PE разделены. Заземление предусмотрена в разделе ЭОМ.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, рекреациях, актовым зале, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭОМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ШВВП 2х0.75 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГнг(А)-LSLTx 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе регистратора DS-8664NI-I8 расположен на отм. 0.000, в ком. охраны в Литер А2. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры DS-2CD1643G0-IZ (2.8-12), для контроля внутри здания устанавливаются купольные IP видеокамеры DS-2CD1743G0-IZ (2.8-12). IP камеры посредством локальной сети видеонаблюдения подключаются к

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

видеорегистратору "DS-8664NI-I8" через сетевой PoE коммутаторы "DS-3E2528P(B)". Установку видеокамер корректировать по месту установки. Соединения регистратора, коммутатора и видеокамер осуществляется кабелем ParLan F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC, кабель прокладывается в кабельном канале по стенам и потолкам. Видео архив состовляет не менее 30 суток.

Питание сетевых камер предусматривается от видеорегистратора с поддержкой технологии «Power-of-Internet» (PoE/PoE+). Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ.

Основные технические показатели:

Энергосбережение.

Рабочий проект запроектирован таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Согласно требований СН РК 2.04-21-2004 выполнен энергетический паспорт здания, приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004.

Рабочим проектом выполнены все требования - Закона Республики Казахстан “Об энергосбережении и повышении энергоэффективности”, №541-IV ЗРК от13.01.2012 года.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Здание дома культуры размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и т пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

гражданской обороне» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК. Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений“

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гарантийный письмо от заказчика №97 от 29.08.2025 года о том что до начала строительно-монтажных работ обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

-СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

-СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность рабочего проекта общеобразовательной школы со строительным объемам по всем блокам школы литер А,А1,А2 составит – 25,44997тыс.м3 - определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.4.1

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов общеобразовательных школ п.5.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1, п.5 общеобразовательные школы, со строительными объемами 9,4-30,5 тыс.м3, с нормами продолжительности соответственно 7 и 13 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (13-7)/(30,5-9,4) = 0,284 мес.

Прирост мощности равен 25,44997– 9,4 =16,04997тыс.м3.

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна: Т = 16,04997*0,284 + 7 = 11,6 месяца

Согласно общих положений **СП РК 1.03-101-2013 п.4.11** продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 11,6 х 1,05 = **12,18 месяца – срок нового строительства**

Расчет срока ремонтируемого здания школы рассчитан, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6:

Рекомендуемое распределение стоимости проектно-сметной документации, в процентах от цены по СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148

1.Архитектурно-строительная часть 50% (по таблице 3-Б стр.44,45), в том числе:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Фасады-10%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Кровля -5%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Полы -1%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Внутренняя отделка -1,2%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Входы – 2%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Двери – 1%, (по таблице 3-Б стр.44,45).
Итого по строительной части принимаем в расчет = 20,2%

50% * 0,202 = 10,1% от общего процента составляет ремонт по архитектурно-строительной части.

2.Отопления, вентиляции и кондиционирования - 7%, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148.

3.Водопровод и канализация-6%, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148.

4.Связь и сигнализация-4%, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148.

5.Электрооборудование, электроосвещение - 6%, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148.

6.Генплан - 5%, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148.

Итого по всем разделам: 38,1%

Срок капитального ремонта составит: Т=12,18х0,381=4,6 месяца.

Общий срок капитального ремонта принимается 5,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «*Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан*», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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 2025.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»
- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»
- ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»
- ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
- ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

· НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

· Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,3%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025-2026гг.

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

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

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026гг.	млн. тенге	1 223,553	959,567	- 263,986
	В том числе:				
	СМР		979,930	759,801	- 220,129
	оборудование		35,681	35,618	- 0,063
	прочие		207,942	164,148	- 43,794
	В том числе:				
	Затраты на 2025 год:		6,802	6,802	-
	Затраты на 2026 год:		1 216,751	952,765	- 263,986

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025-2026гг на общую сумму 263,986 млн.тенге.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО **«Pro Expertise» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен технический паспорт здания;
2. Представлен паспорт проект; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-4;
3. На теплотехническом расчёте откорректирована выделение типа здания, так как общежития считается как жилое;
4. Замечание по чертежам;
5. На общих данных откорректирована уровень ответственности здания;
6. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2 на фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, на фасадах показаны навесы над крыльцами, показаны консольные элементы (ригель, плита); также на чертеже разреза проставлены вертикальные размеры, указана на разрезе ограждения лестница;
7. Указана дверной проем на лестничной клетке между осями «6-7» и «15-16»;
8. АС-8 Уточнены отметки перемычек;
9. Выполнена узел крепление утеплителя, также узлы крепление штукатурки к поверхности утеплителя; Выполнена узел крепление фартука ф-1 к сущ. парапету;
10. В таблице «Ведомости отделки помещений» указана затирка швов между плитами;
11. Теплотехнический расчет для кровли выполнена для проверки толщину существующего утеплителя;
12. Выполнена рекомендация тех обследование, а именно восстановление защитного слоя арматуры, заделка и герметизация стыков; восстановление штукатурный слой стыков колонн, предусмотрена антикоррозионная защита согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.

6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотрено замена наружных канализационных сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.

3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.

4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.

5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.

2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).

4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.

2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.

3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.

7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.

8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.

9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.

11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.

13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.

14. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026гг.	млн. тенге	1 223,553	959,567	- 263,986
	В том числе:				
	СМР		979,930	759,801	- 220,129
	оборудование		35,681	35,618	- 0,063
	прочие		207,942	164,148	- 43,794
	Продолжительность строительство	месяц	5,0	5,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025-2026гг на общую сумму 263,986 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания школы-лицей №16 имени Ю. Гагарина города Кентау, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2025-2026 годах. 959,567млн.тенге
   в том числе:
   СМР 759,801 млн.тенге
   оборудование 35,618 млн.тенге
   прочие 164,148 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Школа-лицей №16 имени Ю.Гагарина» отдела образования города Кентау управления образования Туркестанской области.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.1. «Түркістан облысы, Кентау қаласының Ю. Гагарин атындағы № 16 мектеп-лицейінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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:

1.2025-2026 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	959,567млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	759,801 млн.теңге
құрал жабдықтар	35,618 млн.теңге
өзге де шығындар	164,148 млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды Түркістан облысы білім басқармасының Кентау қалалық білім бөлімінің «No16 Ю.Гагарин атындағы мектеп-лицейі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы	Инженерные сети и системы	KZ27VJE00026192	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы	Инженерные сети и системы	KZ27VJE00026192	Соответствует
3	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетул	Инженерные сети и	KZ27VJE00026192	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		ы	системы		
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы	Инженерные сети и системы	KZ27VJE00026192	Соответствует
5	Общая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы	Инженерные сети и системы	KZ27VJE00026192	Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Сметная часть	KZ90VJE00030975	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	KZ86VJE00035800	Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	fce537dd-ec87-4401-abb0-9c8a1935b997
Номер и дата документа	PEKZ-0293/25 от 07.10.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.10.07 13:06:20 6015422DD5C14036FF9EAFE773F6D32DFFCD9BAA КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.10.07 13:06:43 6015422DD5C14036FF9EAFE773F6D32DFFCD9BAA КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.10.07 13:07:03 6015422DD5C14036FF9EAFE773F6D32DFFCD9BAA **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.10.07 13:07:36 6015422DD5C14036FF9EAFE773F6D32DFFCD9BAA

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»