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

«Қарағанды облысы білім басқармасының Абай ауданы білім бөлімінің «№4 жалпы білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.02.2025 ж. № ЕРА-0093/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысы білім басқармасының «Абай ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектДизайнКурылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы білім басқармасының Абай ауданы білім бөлімінің «№4 жалпы білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

«Expert Project Aktobe» ЖШС 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»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPA-0093/25 от 06.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектДизайнКурылыс»

г. Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 22.01.2025 года за № ЕРА-0085-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Project Aktobe» (Исполнитель) и ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области (Заказчик), и ТОО «ПроектДизайнКурылыс» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 08.01.2025 года за № 1-16/09.

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=f4f321a6-a929-4eda-84ef-9053cf4a66e8

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектДизайнКурылыс». Государственная лицензия № 0000091 от 20.03.2023 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области, от 25.04.2024 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области» в 2024 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором района ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района», от 04.06.2024 года за № 12;

постановление акимата Абайского района, от 13.06.2024 года за № 28/05, о выдаче разрешения на проведение работ по капитальному ремонту;

экспертное заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния здания школы, спортивного зала, выполненное ТОО «QRG Standart» за № 12/23-99 в 2023 году. Свидетельство об аккредитации за № KZ05VWC00151631 от 04.04.2023 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитета Регистрационной службы Министерства Юстиции РК, от 30.10.2006 года за № 12897;

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

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области, от 19.12.2024 года за № 1-16/1069, о том, что проектная мощность здания школы составляет – 540 учащихся, на сегодняшний день обучаются 180 учащихся, педагогический состав – 29 человек, тех. персонал – 23 человека, а так же в мини-центре – 27 детей и воспитателей – 4 человека;

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области, от 13.01.2025 года за № 1-16/23, о том, что капитальный ремонт не осуществлялся с года постройки с 1965 года;

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области от 08.01.2025 года за № 1-16/09, о том, что финансирование капитального ремонта здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области от 08.01.2025 года за № 1-16/10, о том, что начало капитального ремонта здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области, запланировано на июнь месяц 2025 года;

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области, 19.12.2024 года за № 1-16/1070, о том, что расстояние ввоза, вывоза грунта и строительного мусора составляет – 8 км;

письмо ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области от 13.01.2025 года за № 1-16/22, о том, согласно экологическому кодексу, объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КМ-ГЕО» ПРОЕКТ СЕРВИС» в октябре месяце 2024 года. Государственная лицензия № 24013354 от 13.03.2024 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «КМ-ГЕО» ПРОЕКТ СЕРВИС» в 2024 году. Государственная лицензия № 24013354 от 13.03.2024 года.

Технические условия:

на электроснабжение, выданные ТОО «Қарағанды Жарық», от 20.09.2024 года за № 1292;

на водоснабжение, выданные КГП «Жігер-Су», от 17.10.2024 года за № 394-В.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» в 2024 году.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ Тома	Наименование	Обозначение
Том 1	Пояснительная записка	ПЗ
Том 2	Рабочие чертежи	
Том 3	Инженерно-геологические отчеты	ИГО
Том 4	Сметная часть	СМ
Том 5	Проект организации строительства	ПОС

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта заключается в продлении срока эксплуатации здания (замена или восстановление отдельных конструкций, деталей, инженерно-технического оборудования). Создание для учащихся общеобразовательной школы №4, условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Архитектурно-строительная и конструктивная части проекта до кап. ремонта

Обследуемое здание "Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательного школа №4», расположенная по адресу: Карагандинская область, Абайский район, г. Абай, отделение Вольный, ул. Енбек здания 14

Назначение здания: школа осуществляет образовательную деятельность.

Уровень ответственности II.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Объект состоит из двух зданий:

– здания школы

–здания спортивного зала.

Назначение –общеобразовательное учебное заведение.

Год постройки – 1972г.

Здание школы

Здание 1-этажное, имеет сложную конфигурацию в плане.

Конструктивный тип здания – бескаркасное.

Площадь застройки –2369,3 м2.

Объём здания –8469 м3.

Общая площадь здания – 1962,1 м2.

Площадь вспомогательных помещений – 515 м2.

Число помещений – 60.

Фундамент – бутобетонный. Заложен на глубину 1600 мм.

Отмостка на момент обследования разрушена.

Несущие стены – кирпичные, толщинами кладки 550, 440, 400 мм.

Перегородки –кирпичные, толщиной кладки 180 мм.

Покрытие – ж/б плиты толщиной 220 мм.

Полы – бетонные, дощатые, покрытия – рулонные, керамическими плитками.

Пилястры кирпичные, размером 850х120мм.

Окна – из ПВХ-профилей.

Двери –деревянные, стальные, из ПВХ-профилей.

Крыша – деревянная. Кровля – из профилированных листов.

Имеются системы водоснабжения и водоотведения, отопления, электроснабжения.

Здание внутри – оштукатурено, побелено.

Фасад здания облицован пустотелой кирпичной кладкой.

Экспертное заключение по результатам технического обследования объекта: КГУ «Общеобразовательная школа №4», расположенного по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, пос. Вольный, ул. Енбек №14.

Здание спортивного зала и мастерские.

Здание 1-этажное, имеет сложную конфигурацию в плане.

Конструктивный тип здания – бескаркасное.

Площадь застройки –444,3 м2.

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

Объём здания –2114 м3.
Общая площадь здания – 343,8 м2.
Площадь вспомогательных помещений – 52,4 м2.
Число помещений – 14.
Фундамент – бутобетонный. Заложен на глубину 1900 мм.
Отмостка на момент обследования разрушена.
Несущие стены – кирпичные, толщиной кладки 550 мм.
Перегородки –кирпичные, толщиной кладки 180 мм.
Покрытие – ж/б плиты толщиной 220 мм.
Полы – дощатые, покрытия – рулонные, керамическими плитками.
Колонны железобетонные размером 400х415мм
Окна – из ПВХ-профилей.
Двери –деревянные, стальные.
Кровля – рубероид, проф.лист.
Имеются системы водоснабжения и водоотведения, отопления, электроснабжения.
Здание внутри – оштукатурено, побелено.
Фасад здания облицован пустотелой кирпичной кладкой.

Капитальный ремонт здания школы предусматривает:

- Устройство отмостки вокруг здания шириной не менее (1,0 м).
- Облицовка металлосайдингом с утеплением минераловатными плитами согласно теплотехническому расчету наружных стен.
- Предусмотрены мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения с учетом нормативных документов, действующих на территории РК, путем устройства входной группы (пандус, крыльцо), согласно СН РК 3.06-01-2011.
- Выполнение капитального ремонта полов, стен и потолков согласно их назначению.
- Замена дверных блоков.
- Замена и демонтаж внутренних систем водоснабжения,отопления, электроосвещения и устройства системы пожарной сигнализации , видеонаблюдения.
- Частичный демонтаж и замена кладки облицовки фасада зданий
- Демонтаж котлов отопления в котельных
- замена плиты покрытия в здании школы

Система отопления - От автономной котельной.
Система водоснабжения - От центральных сетей села
Система канализации - Сброс выполняется в местный септик.
Система электроснабжения - От центральных городских электросетей.
Система вентиляции - Естественная, проветривание осуществляется через оконные и дверные проемы в наружных стенах здания.

Благоустройство площадки (планировка двора, наличие отмосток) - Проезды и покрытие тротуаров частично асфальтовые. По периметру зданий разрушена бетонная отмостка.

Технико-экономические показатели до кап. ремонта (школа и спортзал)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,4760
2	Площадь застройки	$м^2$	2813,6
3	Общая площадь	$м^2$	2305,90
4	Строительный объем зданий	$м^3$	10 583
5	Количество этажей	этаж	1

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

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

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства находится по адресу: Карагандинская область, Абайский район, город Абай, отделение Вольный, улица Труда, строение 14.

Климатическая характеристика района строительства

Объект расположен в 553,1 м над ур.м (табл.3.2 СП РК 2.04-01-2017).

Территория г.Абай по климатическому районированию для строительства относится к зоне IВ. Зона влажности 3 (сухая)

Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки в г.Абай обеспеченностью 0,98 – (-) 37,6 ºС; обеспеченностью 0,92 – (-) 34,7 ºС (таблица 3.1 СП РК 2.04-01-2017).

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 105 мм (таблица 3.1).

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за апрель-октябрь – 227 мм (таблица 3.2).

Абсолютная максимальная температура воздуха составляет 40,2 ºС (таблица 3.2).

Среднегодовая температура составляет 3,7 ºС (табл.3.3):

- наиболее холодного месяца – (-) 11,0 ºС (табл.3.3);
- наиболее жаркого месяца – 20,4 ºС (табл.3.3).

Средняя за год амплитуда температуры воздуха 11,1(табл. 3.4):

- наиболее холодного месяца – 8,5 (табл.3.4);
- наиболее жаркого месяца – 12,9 (табл.3.4).

Среднегодовая относительная влажность составляет 65 % (табл.3.8):

- наиболее холодного месяца – 78 % (табл.3.8);
- наиболее жаркого месяца – 55 % (табл.3.8).

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 149 дней (табл.3.9).

Базовая скорость ветра в г.Абай составляет 30 м/с, давление 0,56 кПа и относится к III категории (рисунок А.3).

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,3 м/с (таблица 3.1 СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная глубина промерзания грунта составляет 1,5 м (для суглинков и глин), 1,9 м (для супесей, песков мелких и пылеватых), 2,0 м (для песков гравелистых, крупных и средней крупности) и 2,2 м (для крупнообломочных грунтов).

Согласно данным карты общего сейсмического зонирования, площадка строительства не относится к сейсмичной зоне.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.Изм	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,4760	100%
2	Площадь застройки	м2	2886,0	
3	Площадь покрытий	м2	2147,28	

Ситуационная схема

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

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Архитектурно-планировочные решения

- Уровень ответственности здания -II
- Степень огнестойкости -II
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-КО
- класс конструктивной пожарной опасности-СО
- Класс функциональной пожарной опасности-Ф1.1
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа

Здание школы

Здание 1-этажное, имеет сложную конфигурацию в плане.
Конструктивный тип здания – бескаркасное.
Площадь застройки –2369,3 м2.
Объём здания –8469 м3.
Общая площадь здания – 1962,1 м2.
Высота помещений от пола до низа потолка соответствует 3,3 м.
Фундамент – бутобетонный. Заложен на глубину 1600 мм.
Отмостка на момент обследования разрушена.
Несущие стены – кирпичные, толщинами кладки 550, 440, 400 мм.
Перегородки –кирпичные, толщиной кладки 180 мм.
Покрытие – ж/б плиты толщиной 220 мм.
Полы – бетонные, дощатые, покрытия – рулонные, керамическими плитками.
Пилястры кирпичные, размером 850х120мм.
Окна – деревянные, из ПВХ-профилей.
Двери –деревянные, стальные, из ПВХ-профилей.
Крыша – деревянная. Строильная конструкция
Кровля – из профилированных листов.
Наружная отделка стен - облицовка стен облицовочным кирпичом.

Капитальный ремонт здания предусматривает:

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

1) Выполнить устройство отмостки вокруг здания шириной не менее (1,0 м).

2) Частичная замена кладки облицовки здания

3) Облицовка металлосайдингом с утеплением минераловатными плитами согласно теплотехническому расчету.

4) Предусмотреть мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения с учетом нормативных документов, действующих на территории РК;

5) Выполнить капитальный ремонт полов, стен и потолков согласно их назначению. При устройстве входной группы учесть требования для МГН согласно СН РК 3.06-01-2011.

6) Заменить дверные блоки, частичная замена стеклопакетов на окнах и замена оконных уплотнителей.

7) Устройство санузлов в здании.

8) Устройство входной группы (пандус, крыльцо.)

9) Замена плиты покрытия в количестве 1 шт.

10) Полная замена внутренних систем отопления. водопровода, канализации и электрических сетей

11) Демонтаж наружных сетей канализации

Здание спортивного зала и мастерские.

Здание 1-этажное, имеет сложную конфигурацию в плане.

Конструктивный тип здания – бескаркасное.

Площадь застройки –444,3 м2.

Объём здания –2114 м3.

Общая площадь здания – 343,8 м2.

Площадь вспомогательных помещений – 52,4 м2.

Число помещений – 15.

Фундамент – бутобетонный. Заложен на глубину 1900 мм.

Отмостка на момент обследования разрушена.

Несущие стены – кирпичные, толщиной кладки 550 мм.

Перегородки –кирпичные, толщиной кладки 180 мм.

Покрытие – ж/б плиты толщиной 220 мм.

Полы – дощатые, покрытия – рулонные, керамическими плитками.

Колонны железобетонные размером 400х400мм

Окна – из ПВХ-профилей.

Двери –деревянные, стальные.

Кровля – 3-х слойная, рубероид.

Имеются системы водоснабжения и водоотведения, отопления, электроснабжения.

Здание внутри – оштукатурено, побелено.

Фасад здания облицован пустотелой кирпичной кладкой.

Капитальный ремонт здания предусматривает:

1) Выполнить устройство отмостки вокруг здания шириной не менее (1,0 м).

2) Частичная замена кладки облицовки здания

3) Облицовка металлосайдингом с утеплением минераловатными плитами согласно теплотехническому расчету.

4) Предусмотреть мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения с учетом нормативных документов, действующих на территории РК;

5) Выполнить капитальный ремонт полов, стен и потолков согласно их назначению. При устройстве входной группы учесть требования для МГН согласно СН РК 3.06-01-2011.

6) Заменить дверные блоки и замена оконных уплотнителей.

7) Устройство санузлов в здании.

8) Устройство входной группы (пандус, крыльцо.)

9) Полная замена внутренних систем отопления, водопровода, канализации и электрических сетей.

Противопожарные мероприятия

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

Данный проект выполнен с учетом требования СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Открывание дверей принята по направлению выхода из помещений

Внутренняя отделка помещений запроектировано трудносгораемых материалов. На период капитального ремонта здания в соответствии с "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда. также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнить в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

Все работы по устройству кровли производится фирмой, имеющий лицензий на данный вид работы и в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Защита от коррозии и возгорания

Защиту деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-03-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Деревянные конструкции соприкасающиеся с бетонными конструкциями защитить от гниения прокладкой из двух слоев толя и тщательно антисептировать в соответсвии с СН РК 2.01-03-2013 и СП РК 2.01-101-2013 все деревянные конструкции подвергнуть огнезащитной обработке карбамидной краской ФАМ в два слоя

Все открытие поверхности стальных элементов выходящие на фасад закладные элементы, устанавливаемые в кладке, должны быть покрыты двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-8

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном, металлом должны быть антисептированы и отделаны от них прокладкой из толя (2 слоя). Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93.

Деревянные конструкции крыши (стропила и доски) обработать огнезащитным покрытием (карбамидная краска ФАМ-2 слоя).

Технико-экономические показатели после кап.ремонта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Мощность, вместимость, пропускная способность	Чел.	540
2	Площадь земельного участка	га	1,4760
3	Площадь застройки	$м^2$	2886,0
4	Общая площадь	$м^2$	2323,57
5	Строительный объем здания	$м^3$	10 583
6	Количество этажей	этаж	1

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

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Водопровод и канализация

Общие указания

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- технические условия;
- СП РК 3.02-111-2012 и СН РК 3.02-11-2011 *"Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

Расчет систем холодного водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012*.

В проекте разработаны следующие системы:

- водопровод хозяйственно-бытовой В1;
- водопровод горячего водоснабжение Т3;
- внутреннее пожаротушение В2;
- канализация хозяйственно-бытовая К1;
- канализация производственная К3;
- канализация загрязненная напорная К3Н.

Водопровод хозяйственно-бытовой В1 и противопожарный В2.

Система холодного водоснабжения принята объединенная система. Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушение школы. В здании запроектирован два ввод водопровода, один ввод Ду=100мм(стальная), который расположен в школе, вторая в здание спорт зале диаметром Ду=50мм. На вводе установлен прибор учета холодной воды диаметром Ø40мм. Располагаемый напор в точке подключения составляет 2,2атм. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 19.0м.

Ввод из стальных водогазопроводных трубопроводов по ГОСТу 3262-75, магистральные трубопроводы прокладываются под полом. Магистральные трубопроводы, стояки и разводящие трубопроводы в помещениях запроектированы из полипропиленовых труб диаметрами Ду=15,20,25,32,40мм по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002 по ГОСТу 32415-2013.

Магистральные трубопровод проходящие через кабинеты и классные помещения проходит в подпольные канал ниже отм. +0,000, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам в санитарных узлах прокладываются открыто над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны ∅25мм. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено один струя 2,5л/с. Внутреннее пожаротушение здания осуществляется из пожарных кранов ∅50мм с рукавами длиной 20м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах. В каждом шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

На сети устанавливаются пожарные краны и расположены так, чтобы любая точка помещений орошалась струями в соответствии с приложением Е.6 СП РК 3.02-107-2014. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола. Трубопроводы противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы подлежат окраске эмалью БТ-577 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. У основания пожарного стояка предусматривается установка запорной арматуры для обеспечения возможности выключения на ремонт.

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

В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Крепление трубопроводов осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05-09-2002 и ВСН 25.09.67-85.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей маркой "Аристон". Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-бытового водопровода и крепятся к стенам при помощи крепежным хомутом. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТу 32415-2013.

Канализация хозяйственно-бытовая К1, производственная К3 и напорная К3Н.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом и запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 32412-2013 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск из столовой выполнено из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. 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.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.3 метров.

Для отвода воды от системы отопления, водопроводных стояков и от узлов управления в тепловом пункте для отвода случай воды и воды после спец.пожаротушения на отм. +0,000 предусмотрено приямок. С уклоном вода отводится в приямок.

При помощи погружного насоса, установленного в приямке, вода отводится в приямок (см. раздел "ГП") с отводом в арычную сеть.

Система дренажной напорной канализации выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТу 10705-80.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Насос дренажный погружной с поплавковым переключателем Q=6,0 м3/час, H=10,0м, N=0,75кВт, 3~400 n=2900 об/мин.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями норм СНиП РК 3.02-24-2004, СН РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». После монтажа напорные трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением 0,9МПа.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование;
- с инженерно-геологическими изысканиями;
- с техническими условиями;
- со СНиП РК 4.01-02-2009 (с изменениями на 13.06.2017г.) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- со СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- со СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения"
- со СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация"
- со СН РК 3.01-01-2013, СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство».

Водопровод В1

Проектом предусматривается закольцованные водоснабжение хоз.-питьевой и противопожарной водой для здания школы и спортзала от точки врезки ВК-1сущ. Точка подключение производится от сети φ100мм. В месте врезки сети установлено запорной арматуры, а также перед спортзалом и школы установлено колодец пожарного гидранта диаметром φ1500мм с отсекающими запорными арматурами.

Трубы В1 -стальные водогазопроводные тип «питьевые» φ108х4,5мм по ГОСТу 3262-75*. Водопровод прокладывается подземно на глубине hср=2,80м. Водопроводные колодцы выполняются по т.п. 901-09-11.84 из сборных ж/б по серии 3.900-1.14 выпуск 1. Предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 0,5м вокруг горловины колодцев.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента "общие требования к пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение принято 10л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-2. На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта на высоте 2-2,5м от земли. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Трубопровод укладывается на естественное основание.

Канализация К1

Сброс стоков хоз-бытовой канализации от здание осуществляется через внутриплощадочный сеть канализации и далее подключается к септику V=50м³. Напорная канализация выпускающей из здания перекачиваются на отмостку (на газон). Трубы К1 - полиэтиленовые HDPE100 SDR21 S10 φ160х7,7мм, φ110х5,3мм тип "техническая" по ГОСТу 18599-2001. Подземная прокладка трубопроводов канализации К1 глубина заложения принята ср.h=1,10м-2,38м от земли.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, с учетом антисейсмических мероприятий (Альбом VIII.88). Диаметры и расстояния между колодцами приняты согласно СН РК 4.01-03-2011.

По производству работ:

В мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм. по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из битума, растворенного в бензине.

Монтаж сетей водопровода производить согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013. Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

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

Земляные работы выполнять согласно СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При пересечении водопровода с ЛЭП произвести ее отключение на момент производства работ, а также произвести ручную разработку грунта на 2,75м в каждую сторону от ЛЭП (уточнить с эксплуатирующими организациями).

Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно 1,5 Рраб. и окончательное - 1,3 Рраб.

Таблицы расчетных расходов

Наименование системы	Расчетные расходы				Примечания
	м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре	
1	2	3	4	5	6
Водопровод хоз-питьевой	16,8	6,91	3,53		
в т.ч. горячее водоснабжения	9,0	1,39	0,85		
Столовая	1,80	4,34	1,93		
Внутреннее пожаротушение				2,5	
Противопожарные нужды наруж.				10	
Канализация К1, К3	16,8	6,91	5,13		
Канализация К3Н			1,28		

6.2.3.2 Отопление и вентиляция.

Исходные данные:

Архитектурно-строительное и технологическое задания;

- СН РК 3.02-11-2011 - Общеобразовательные учреждения;
- СП РК 3.02-111-2012 - Общеобразовательные учреждения;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СН РК 4.02-01-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Школа.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 28,9°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-111-2012.

Суммарный часовой расход тепла составляет 179,4 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Школа	179 400	-	-	179 400

Источником теплоснабжением объекта является существующая котельная на территории школы.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя Т1 - Т2 = 95°С - 70°С.

Существующие системы отопления: однотрубная горизонтальная.

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

Существующие нагревательные приборы:
- чугунные радиаторы "МС-90-500" (130 Вт);
- регистры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.
Существующие трубопроводы систем отопления:
- из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Согласно техническому заключению, состояние системы отопления неудовлетворительное.

Трубопроводы и арматуры: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Нагревательные приборы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж трубопроводов и нагревательных приборов.

Система отопление присоединяются по зависимой схеме через узел управления, который установлено в тепловом узле.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С- 70°С.

Проектом предусмотрены 3 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 ÷ №3 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов:
- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип BASE 500 (160 Вт).

Трубопроводы отопление приняты:
- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается открытый над полом.

Существующая система вентиляция вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением.

Воздуховоды металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Согласно техническому заключению, состояние системы вентиляций неудовлетворительное.

Воздуховоды: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Вентиляторы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж воздуховодов и вентиляторов.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-111-2012.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 от санузла для девочек, В-2 от санузла для мальчиков, В-3 от актового зала, В-4 и В-5 от кухни, В-6 от санузла.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Спортзал.

Расчетные температуры в холодный период года:
- наружной воздух минус 28,9°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-111-2012.

Суммарный часовой расход тепла составляет 46,62 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на	на горячее	общий

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

		вентиляцию	водоснабжение	
Спортзал	46 620	-	-	46 620

Источником теплоснабжением объекта является существующая котельная на территории школы.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя Т1 - Т2 = 95°С - 70°С.

Существующие системы отопления: однотрубная горизонтальная.

Существующие нагревательные приборы:

- чугунные радиаторы "МС-90-500" (130 Вт);
- регистры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Существующие трубопроводы систем отопления:

- из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Согласно техническому заключению, состояние системы отопления неудовлетворительное.

Трубопроводы и арматуры: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Нагревательные приборы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж трубопроводов и нагревательных приборов.

Система отопление присоединяются по зависимой схеме через узел управления, который установлено в тепловом узле.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С- 70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1, №2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов:

- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип BASE 500 (160 Вт).

Трубопроводы отопление приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается открытый над полом.

Существующая система вентиляция вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением.

Воздуховоды металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Согласно техническому заключению, состояние системы вентиляций неудовлетворительное.

Воздуховоды: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Вентиляторы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж воздуховодов и вентиляторов.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-111-2012.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 от спортзала, В-2 от мастерской.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

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

6.2.3.3 Электротехническая часть

Внутренние сети электроосвещения и подключение электрооборудования Электроосвещения.

Настоящий проект разработан на основании задания заказчика, заданий смежных разделов проекта и на основании действующих норм и правил.

В объем проекта входит силовое электрооборудование, электроосвещение.

Электроснабжение объекта существующее и данным разделом не предусматривается.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, ТУ №1291 от 20.09.2024г., архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования". ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок".

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического, сантехнического и другого электрооборудования.

В качестве вводно-распределительного устройства ВРУ1 принята панель типа ПР11-3086.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются в помещении электрощитовой №56 на отм. 0.000.

В качестве распределительных щитов силового и осветительного оборудования приняты навесные боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые и осветительные щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до групповых осветительных и силовых щитков запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ скрыто в подготовке пола под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Проектом предусматривается установка эл.розеток с закрывающей крышкой и заземляющим контактом для питания электрооборудования и выключателей эл.освещения, которые устанавливаются по месту.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Проектом принят кабель с медными жилами марки ВВГнг сечением 3х1,5мм, способ прокладки скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия потолков. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения запитываеться от самого щита.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Внутриплощадочные электросети.

Наружное освещение.

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

Данный проект разработан на основании задания на проектирование ТУ№1291 от 20. 09.2024, топосъемки, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации Республики Казахстан

Электроснабжение 0,4 кВл осуществляется подключением к существующей ГКТП-сущ. по кабельной линии проводом марки АВБШВ-1,0 протяжённостью 100 м до проектируемого ВРУ-1 прокладывается кабельная линия в траншеи глубиной 0.8 метра.

Электроснабжение школы и спортзала осуществляется от существующей КТП-10/0,4кВ №10 распределительными сетями М1, М2, М3, М4, НО). Распределительные сети прокладываются в земле кабелем марки АВБШВ-1,0 расчетного сечения.

Наружное освещение выполнено светильниками на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СНиП РК 2.04.05.2002*.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления наружным освещением, который установлен на наружной стене здания Спортзала.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в РУ-0,4кВ существующей КТП-10/0,4кВ№10 в отдельном закрытом шкафу.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине не менее - 0,8 м. Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от дорожек.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø100мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК-4.04-23-2004*.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Молниезащита.

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для обеспечения необходимой молниезащиты используется металлическая кровля.

Молниеприемником для здания является металлическая кровля. Токоотводом служат металлические конструкции здания. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м. от фундамента на глубине 0,5м прокладывается контур из стали полосовой 40х4мм. Металлические конструкции здания соединить с наружным контуром через каждые 25м, и не ближе 3м от входа. К горизонтальному заземлителю присоединяется зануляющий проводник, а также входящие в здание металлические трубопроводы.

Все соединения выполнить сваркой.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 16 Ом.

6.2.3.4 Сигнализация и сети связи.

Противопожарная сигнализация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2014, "Пожарная автоматика зданий и сооружений"

Для обеспечения пожарной безопасности общеобразовательной школы, проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

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

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;
- Автоматического сообщения о загорании или пожаре дежурному и рабочему персоналу.

В защищаемых помещениях предусматривается установка:

-Дымовые датчики типа ИП 212-45

-Тепловые датчики типа ИП101-1А-А3

-Извещатели ручные типа ИПР 535-7

Способ прокладки сети пожарной сигнализации предусматривается кабелем нераспространяющим горение марки КСВВнг(А) 2х0.5мм открыто по стенам и потолкам помещений в ПВХ кабель-каналах. Ручные пожарные извещатели ИПР устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемо-контрольного прибора проектом приняты приборы "Гранит-16" и "Гранит-5". "Гранит-16" устанавливается в помещении школы №55-"Кабинет".

"Гранит-5" устанавливается в помещении спортзала №3-"Кабинет".

Приемно-контрольные приборы обеспечивают:

-прием электрических сигналов от пожарных извещателей и включения звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации.

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание №Гранит-16" - сеть 220В отдельной группой от ВРУ ПР11-3086, "Гранит-3" -сеть 220В от ЩО-1 Спортзала, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2-му типу. Установлены светозвуковые сирены типа "Призма-201" на улице при входе в здание общеобразовательной школы и Спортзала. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Слаботочные сети.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (радиофикация, телефонизации, Электро-часофикации, звонковой сигнализации и видеонаблюдения) Общеобразовательной школы №4 Абайского района Карагандинской области.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012* (Общеобразовательные учреждения).

Радиофикация.

Абонентские настенные громкоговорители для систем оповещения типа EGA 103T предусмотрены в коридорах общеобразовательной школы на отм. 0.000.

В помещении №55 предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF 836F в кабинетах №39, №52 и №55.

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

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Инфолайт-10" со светодиодной индикацией в коридорах школы, спортивном и обеденном залах.

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

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер "Авторингер-6" проектом устанавливается в помещении №55.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1.5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

Система видеонаблюдения обеспечивает:

-анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер,

-синтез изображений, получаемых от видеокамер,

-видео регистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,

-сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP-камеры RVI-IPC32S на входах установлены уличные камеры RVI-IPC41LS.

Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения

внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутторы выводятся на

видеорегистратор и монитор, установленный в кабинете №55 так же видеоизображение, поступающее от видеокамер, передается в соответствующий отдел полиции. Сетевые кабеля прокладываются за потолочным пространством открыто по стенам в лотках и пластиковых кабель-каналах.

Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю от коммутаторов. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

Электропитание 220В осуществляется отдельной линией с установкой автоматического выключателя от щита ЩО см. раздел ЭО.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

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

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе. Металлическая кровля крыши присоединяется к наружному контуру заземления проводом ПВ3 (1х6) мм² прокладываемому в стальной трубу по стенам, соединение с кровлей под средством болтов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

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

Противопожарные мероприятия

Данный проект выполнен с учетом требования СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Открывание дверей принята по направлению выхода из помещений

Внутренняя отделка помещений запроектировано трудносгораемых материалов. На период капитального ремонта здания в соответствии с "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту, согласованному с соответствующими исполнительными органами.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Заключение по охране окружающей среды

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

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

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-

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

сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

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

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Расчет выполняем согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Формула расчета нормы продолжительности строительства принята в соответствии с пунктом 12. Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Б.5.4. Просвещение и культураТаблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости														
	общая	в том числе																	
		подготовительный период	монтаж оборудования		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Общеобразовательные школы																				
На 50 учащихся 9,4 тыс. м^3	7	1	-	К	910	1820	3440	5161	6979	8792	10001									

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

											0 0									

Общеобразовательные школы 50 учащихся 9400 м3 – 7 месяцев. Показатели объекта 120 учащихся объем составляет –7607 м³.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле:

Тн=Тм(3√(Пн/Пм)

где,

Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией;

Тм – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Тн =7(3√ (7607/9400) = 7*0,92=6,44=6

Полученная продолжительность строительства является полной для строительства нового инфекционного корпуса. Ввиду того что по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» у нас не новое строительство, а капитальный производим пересчет полученной продолжительности строительства ремонт здания школы методом определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм с применением коэффициента 0,8.

На основе этого высчитываем продолжительность строительства по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» по формуле:

Тр = ТЭ х К1

где:

ТР - расчетная продолжительность строительства

ТЭ - вычисленная методом экстраполяции продолжительность строительства. **К1** - коэффициент неполного строительства (0,8)

Тр=6х0,8=4,8 ≈ 5 месяцам

Принимаем продолжительность строительства равной 5-м месяцам.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 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

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

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 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) 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 – 6,3%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Project Aktobe» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть.

1. Процент износ выполнено по блокам.

2. Уровень ответственности - II (уровень ответственности) технически несложный, согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

3. Пояснительную записка дополнено выявленными дефектами и проектными решениями.

4. Энергетический паспорт предоставлен.

5. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций предоставлен.

6. Согласованный эскизный проект предоставлен.

7. Выявленные дефекты с процентом износа указано техническом заключении ТОО "QRG Standart".

8. Актуализированы ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК, с учетом приказа № 210-нқ от 11.12.2019 г. КДС и ЖКХ МИИР РК.

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

9. В общих данных включено мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и пожарные безопасность; см.л АС-4.

10. В угловом штампе добавлена дата исполнения 07.2022.

11. Слуховые окна добавлены на фасаде и плане кровли. См.л АС-11,12,13,14.

ВК

12. Наименование объекта откорректировано.

13. На плане указаны размерные привязки ввода В1 и выпусков К1, к координационным осям здания, согласно требованиям нормативов, раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011 и между собой.

НВК

14. На профиле показаны геологические колонки и пересечки. Даны привязки сетей водопровода и канализации к углам здания, между собой и к постоянным сооружениям на плане.

Генеральные план

15. В плане демонтажных работ толщина асфальтобетонного покрытия показана.

16. Объемы демонтажных работ по благоустройству внесены в дефектный акт.

17. Площади застройки в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений исправлено по чертежам АС.

18. Порядковые номера на планах исправлено в соответствие ведомости жилых и общественных зданий и сооружений.

19. ТЭП откорректировано и добавлено в ОПЗ, подписи исполнителей и дату выполнения проекта на угловых штампах поставлены.

20. В ОПЗ ситуационная схема исправлено.

Раздел ПС

21. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

22. В каждом защищаемом помещении установлено не менее двух пожарных извещателей согласно п.200 СН РК 2.02-02-2019.

23. Прибор приемно-контрольный выбран согласно количеству шлейфов, с учетом п.215 СН РК 2.02-02-2019.

24. Ручные пожарные извещателей установлены согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

25. Размещены пожарные извещатели за подвесным потолком согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

26. На планах выполнены привязки между пожарными извещателями для выполнения условия таблицы 5,7 СП РК 2.02-104-2014.

27. На планах указан тип кабелей для пожарных извещателей.

28. Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

29. Спецификация откорректирована по замечаниям.

ОВ

30. Лист Общих данных откорректирован.

31. В общих указаниях внесено сведение об источнике теплоснабжения.

32. Лист с общими указаниями дополнен параметрами сущ. котельной.

33. Техническое обследование представлено.

34. Расчеты представлены.

35. В штампах проставлена дата.

36. Ввод в здание показан с размерными привязками. Тепловой пункт перенесен.

37. Схема системы отопления откорректирована.

38. Отопительные приборы в лестничной клетке подключены к отдельной ветви от гребенки.

39. В данном проекте по тех. заданию выполнена часть отопления.

40. Узлы разработаны.

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

41. Лист ОВ-7 с узлом ввода исключен.

42. В горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже ГОСТ на полимерные трубы указан в спецификации.

43. Спецификация дополнена.

44. Позиция испытание системы исключена со спецификации.

45. Спецификация откорректирована.

46. Пояснительная записка дополнена.

47. Энергетический паспорт представлен.

Сметная документация;

67. Представлена пояснительная записка к сметной документации

68. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

69. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Проектная мощность	мест	540	540
2	Этажность	этаж	1	1
3	Общая площадь участка	га	1,4760	1,4760
4	Общая площадь	$м^2$	2323,57	2323,57
5	Площадь застройки	$м^2$	2886,0	2886,0
6	Строительный объем	$м^3$	10583,0	10583,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год затраты на 2025 год	млн. тенге	485,125 401,036 3,918 80,171 12,134 472,991	455,047 372,839 4,145 78,063 8,018 447,029

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

8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025 гг. на общую сумму 30,073 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа №4» отдела образования Абайского района управления образования Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Проектная мощность	540 мест
2	Этажность	1 этаж
3	Общая площадь участка	1,4760 га
4	Общая площадь	2323,57 м^2
5	Площадь застройки	2886,0 м^2
6	Строительный объем	10583,0 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг.,	455,047 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	372,839 млн. тенге
	оборудование	4,145 млн. тенге
	прочие	78,063 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Абайского района» управления образования Карагандинской области в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қарағанды облысы білім басқармасының Абай ауданы білім бөлімінің «№4 жалпы білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жобалық қуат	540 орын
2	Қабаттылығы	1 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	1,4760 га
4	Жалпы аудан	2323,57 м^2
5	Құрылыс ауданы	2886,0 м^2

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

6	Құрылыс көлемі	10583,0 м^3
7	2024-2025 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	455,047 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	372,839 млн. теңге
	жабдықтар	4,145 млн. теңге
	өзге де шығындар	78,063 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қарағанды облысы білім басқармасының «Абай ауданының білім бөлімі» ММ-нің 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.

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

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	Генеральный план	Зайнабитдинов Ташкенбай Алишерович	Градостроительство	KZ32VJE00090025	Соответствует
2	Электротехническая часть	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
6	Сметный раздел	Тамабаева Кулаш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы	Конструктивная часть	KZ47VJE00078406	Соответствует

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

Басымбек Б.А. (Директор)

Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)

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

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Зайнабитдинов Т.А. (Эксперт)

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

Документ Id	a9b4159d-8169-40a2-b930-746f11772e3f
Номер и дата документа	EPA-0093/25 от 06.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ОРАЗБЕКОВ ӘБДІРАШИТ ТҰРСЫНКҰЛҰЛЫ "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.06 11:54:27 3D43CF3D458E7F74420140A3213B140AF839193E ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.06 11:55:09 6E9ACC8350F5A4045C11A48D95842EF0DBF0CD35 ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.06 11:55:56 26E8C82A31E6FF890733EF9125D1A0F7083F16D8 ЗАЙНАБИТДИНОВ ТАШКЕНБАЙ АЛИШЕРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe" 2025.02.06 11:56:56 46FCC04CE22C6FF1A3CC43567375C41F67649069 **Подписано:** БАСЫМБЕК БАКДАУЛЕТ АЖИБЕКУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe" 2025.02.06 11:58:07 17DECF4D81A5008E9F908DE252F972CD58B222E4

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»