«Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылы мекенжайы бойынша Раисовка орта мектебін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

26.01.2024 ж. № SESK-0005/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы аудан әкімдігінің білім бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПетроГраньСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылы мекенжайы бойынша Раисовка орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «СтройЭксперт СК» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SESK-0005/24 от 26.01.2024 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПетроГраньСтрой"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка» выдано ТОО «СтройЭксперт СК».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка».

Дополнительные сведения: Договор №SESK-0026-03 от 19.12.2023 года, заявления №SESK-03/00054 от 13.12.2023 года.

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:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПетроГраньСтрой», г. Петропавловск, улица Пушкина, дом №103, 94 (государственная лицензия от 30.12.2022 года №ГСЛ№22026881, проектная деятельность – III категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Петропавловская Проектно-Строительная Компания», г. Петропавловск, улица Набережная, дом №19, 44 (государственная лицензия от 25.08.2023 года №ГСЛ№23018893, проектная деятельность – III категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 25 декабря 2023 года №KZ37VUA00159075, выдано КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»;

акт на земельный участок с кадастровым номером 15-165-035-636, общей площадью 1,3541 га с целевым назначением для здания школы и его обслуживания;

демонтажная ведомость, утвержденная руководителем КГУ «Одел образования акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»;

техническое заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Г.Мусрепова, село Раисовка от 25 октября 2023 года выполненное ТОО «Авенти» (свидетельство о аккредитации №KZ33VWC00083324 от 02.06.2022 года);

письмо заявка №6.9.4-11/1352 от 4.12.2023 года.

5.2. Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел образования акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи
Том 4. Проект организации строительства
Состав тома 3.
Том 3.1. АС - Архитектурно-строительные чертежи
Том 3.2. ТХ – Технологические решения
Том 3.3. ОВ – Отопление и вентиляция
Том 3.4. ВК – Водопровод и канализация
Том 3.5. ЭОМ – Электроосвещение и силовое электрооборудование
Том 3.6. ПС – Пожарная сигнализация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта здания Раисовской средней школы является обеспечение безопасности и комфортности, улучшение условий обучения учеников в соответствии с требованиями стандарта образования РК.

5.5. Существующее положение

Класс здания – II
Степень огнестойкости – III
Степень долговечности – II
Уровень ответственности –II, не относящийся к технически сложному
Класс конструктивной пожарной опасности – С0
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

В соответствии с техническим обследованием здания школы № 48-23 от 25 октября 2023 года выполненное ТОО «Авенти» было установлено следующее техническое состояния здания школы:

Здание средней школы построено 1982 году, здание переменно этажное с подвальной частью, Общая площадь здания школы составляет 3151,95 м2. Полезная площадь 2602,09 м2. Строительный объем здания составляет 12445,01 м3. Площадь застройки 1287,7 м^2.

Здание школы на 24 класса, на 150 учащихся. Здание переменно этажное, из бутового камня. Высота этажа – 3,3 м. Планировка школы решена с учетом группировки помещений в секций и группы:

А) 1-11 класс – 115 детей;
Б) Предшкола -10 детей;
В) Мини-центр – 25 детей;

На момент проектирования здания школы находиться в удовлетворительном состоянии. Существующее положение объекта: здания школы – бескаркасного типа с опиранием плит перекрытия и покрытия на продольные несущие наружные и внутренние стены.

Несущими конструкциями здания школы являются фундаменты – ж/бетонные ленточные, несущие наружные, внутренние стены и перегородки–кирпичные/ж/бетонные

стеновые панели, деревянные, перемычки – железобетонные, покрытие – железобетонные многопустотные плиты.

Крыша – чердачная с деревянными стропилами (кровля – профлист). Окна – из ПВХ профилей. Двери – металлические, деревянные, из ПВХ профилей. Полы – дощатые (покрытие – линолеум), керамическая плитка.

Пространственная жесткость и устойчивость здания школы обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих стен из ж/бетонных стеновых панелей с железобетонными плитами покрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

На текущий момент определена конструктивная схема здания школы, выявлены несущие конструкции, их расположение и состояние. Проанализировано планировочное решение в сочетании с конструктивной схемой, осмотрены конструктивные элементы.

1. Фундаменты – ж/бетонные ленточные. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Просадки фундаментов не выявлено - необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

2. Наружные и внутренние несущие стены и кирпичных перегородках установлено отсутствие видимых деформаций. Толщина наружных несущих стен из ж/бетонных стеновых панелей составляет 530 мм. Толщина внутренних несущих стен из ж/бетонных стеновых панелей составляет 200мм и 120мм. Толщина кирпичных перегородок 120мм. Наиболее напряженные элементы стен не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности камня/панелей и раствора не наблюдается. Отклонения от вертикального положения стен и перегородок не выявлено. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Потери несущей способности нет. Конструкции стен и перегородок отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние наружных, внутренних несущих стен и перегородок удовлетворительное.

3. Железобетонных перемычек признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов не выявлено. Отклонений от горизонтального положения перемычек, а также провиса, перекручивания не выявлено. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

4. Железобетонных многопустотных плит покрытия и перекрытия признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Общее состояние железобетонных плит покрытия и перекрытия соответствует необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

5. Кровля над спортзалом - покрытие из оцинкованной стали имеет пробоины, не качественно выполнены перехлесты профилированного листа, частично отсутствует коньковый настил. Общее состояние покрытия кровли над спортзалом не удовлетворительное.

6. Оконные блоки из ПВХ - оконные блоки, обналичка и подоконные доски находятся в удовлетворительном состоянии.

7. Дверные блоки - дверные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии, закрывание не плотное, присутствует провисание дверных полотен. Общее состояние дверных блоков неудовлетворительное, рекомендуется замена.

8. Внутренняя отделка вследствие длительной эксплуатации внутренняя отделка стен и потолков на всех этажах находится в неудовлетворительном состоянии, потемнение масляной и известковой окраски, трещины, отслоения штукатурки и масляной

окраски. На керамической плитке присутствуют трещины, выявлено неполное прилегание плиток, выкрошивание швов. Общее состояние внутренней отделки стен и потолков неудовлетворительное.

9. Полы из керамической плитки имеют трещины, сколы. Заполнение швов не плотное. В ходе обследования дощатых полов по деревянным лагам установлено, что доски рассохлись, присутствуют большие щели, при ходьбе происходит проседание пола. Линолеумное покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, имеется множество заплаток, стирание в ходовых местах. Имеются повреждение основание полов под линолеумом (выкашивание основание полов под линолеумом, доски, пораженные гнилью). Общее состояние полов в здании школы неудовлетворительное, рекомендуется выполнить ремонт полов.

Выводы и рекомендации:

На основании выводов, сделанных по результатам технического обследования состояния строительных конструкций здания Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Г. Мусрепова, село Раисовка, рекомендуется в состав объемов работ по капитальному ремонту включить следующее:

- выполнить замену покрытия крыши спортзала из оцинкованных листов на покрытие из оцинкованного профилированного листа, с полимерным покрытием, толщину листа принять не менее 0,7мм. с заменой обрешетки. Выполнить огнезащитную обработку деревянных конструкций и элементов крыши.
- выполнить ремонт внутренней отделки помещений (стены, потолки, полы);
- произвести капитальный ремонт полов;
- произвести замену наружных и внутренних дверных блоков;
- произвести замену и монтаж трубопроводов и стояков водоснабжения, и канализации;
- произвести замену и установку сантехнических приборов (раковины, унитазы);
- выполнить капитальный ремонт внутренней системы отопления (замена трубопроводов, нагревательных приборов, запорной арматуры);
- произвести замену внутренней системы электроснабжения (с заменой проводки и электроприборов – светильников, выключателей, розеток, а также автоматики в электрощитах);
- выполнить устройство крылец со стороны кухни, спортзала, холла первого этажа на пришкольную территорию.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Раисовка – село в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области.

Входит в состав Андреевского сельского округа. В административном отношении объект расположен в центральной части села Раисовка.

Объект представляет собой трехэтажное здание. Здание школы 1984 года постройки, двух и трехэтажное, подвальные помещения имеются частично, сложной конфигурации в плане.

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район строительства расположен в 1 климатической зоне, подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом с холодной зимой и сравнительно жарким летом.

Зоне влажности район изысканий: сухая.

Климатический подрайон: 1В.

Климат района изысканий резко-континентальный.

Климатические параметры холодного периода года представлены в таблице 1.

Климатические параметры теплого периода года представлены в таблице 2.

Среднемесячная и годовая температура воздуха представлены в таблице 3.

Таблица 1

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С		Температура воздуха, °С с обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (января), °С	Продолжительность, сутки, и средняя температура воздуха °С периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца (января), %	Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм
							≤0		≤8		≤10				
0,98	0,92	0,98	0,92				Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура			
40,9	-39,7	-39,3	-35,7	-22,2	-44,7	9,1	161	-11,2	210	-6,2	224	-6,9	80	80	105

Таблица 2

Барометрическое давление (июль), гПа	Температура воздуха, °С с обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С с обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля), °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца (июля), °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля), %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество осадков (сумма) за апрель-октябрь, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
990,7	25,0	28,3	26,3	40,7	12,5	65	49	260	3	2,0

Таблица 3

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
t, °С	-16,6	-15,9	-8,6	4,2	13,1	18,7	19,9	17,2	11,4	3,5	-6,8	-13,4	2,2

Зима (ноябрь-март) холодная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами. Температуры воздуха: днем до -17°С, ночью до -23°С (абсолютная минимальная 44,7°С). Снежный покров образуется в середине ноября, высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных 54 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5°С в апреле, до 16°С в мае; по ночам до конца мая-начала июня бывают заморозки до -4°С. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23°С, ночью до 13°С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков выпадает в июле.

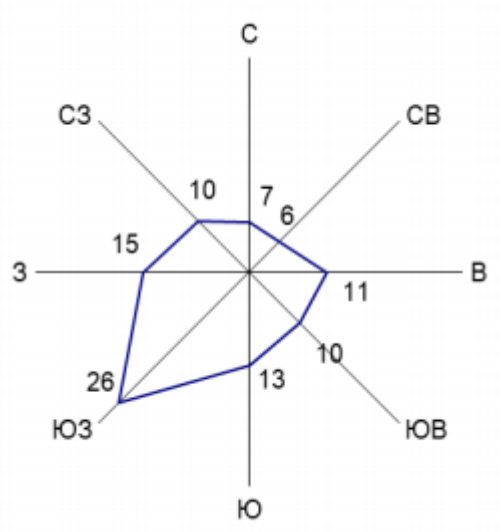
Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Нормативная снеговая нагрузка - 0,7 КПа

Нормативное ветровое давление - 0,3 КПа

Господствующее направление ветров: юго-западное

Рис. 2. Годовая роза ветров



6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование в соответствии со СН РК 3.02-11-2011 " Общеобразовательные организации" и СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года N 611.

В состав проекта входит: Раисовская средняя школа на 150 учащихся.

Раисовская средняя школа на 150 учащихся предназначена для обучения и воспитания детей.

Наполняемость школы:

1-11 класс -115 детей

Предшкола -10 детей

Мини-центр - 25 детей

Здание школы 3- этажное, имеется подвал. На первом этаже расположены: помещение предшкольной подготовки миницентра, кабинеты учащихся, санузлы, спортивный зал и пищеблок.

На втором этаже предусмотрены также кабинеты учащихся, санузлы, кабинет директора, компьютерный класс, библиотека, лабораторная, актовый зал.

Третий этаж занимает Красный уголок, кабинеты учащихся и санузлы.

В каждом кабинете учащихся предусмотрены раковины. Для медицинского обслуживания детей предусмотрен медицинский пункт. Также присутствуют кладовые для хранения уборного инвентаря

Запроектирован в составе школы пищеблок на 60 посадочных мест предназначен для обеспечения 100% учащихся горячим питанием. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Для хранения скоропортящегося сырья установлены холодильники. Для сухих продуктов предусмотрена кладовая, оборудованная стеллажами и подтоварником. Для обработки продуктов, приготовления и горячих блюд предусмотрены цеха: мясной, овощной, горячий.

Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. Мойка столовой посуды производится в отдельном помещении, оборудованном стандартными моечными ваннами, также предусмотрены моечные ванны –для мойки кухонной посуды.

6.2.2 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Проект «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Г. Мусрепова, село Раисовка» выполнен согласно задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания №KZ37VUA00159075 от 25.12.2019 года.

Капитальный ремонт Раисовской средней школы расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, район им. Г. Мусрепова, село Раисовское

Здание с переменной этажностью сложной формы. Фундамент здания – ленточный. При входах в школу запроектированы тамбуры и пандусы для инвалидов.

В здании также предусмотрено техническое подполье с помещениями теплового узла, водомера, электрощитовой. Вход в техническое подполье спроектирован через двери с 1-го этажа.

Наружные стены - трехслойные железобетонные панели

Внутренние стены - железобетонные панели.

Перекрытие - сборные железобетонные панели по Серии 1.141-1 в.64

Перегородки - кирпичные, ж/б панели, деревянные

Полы - дощатые, линолеум, керамическая плитка.

Лестницы - сборные железобетонные по Серии 1.151.1-6 в.2 и 1.152.1-8 в.1

Кровля - оцинкованный профлист с полимерным покрытием.

Крыша - чердачная по деревянным стропилам.

Окна - деревянные, индивид. из ПВХ конструкций.

Двери - деревянные, индивид. из ПВХ конструкций.

Внутренняя отделка -эмалевая и водоэмульсионная покраска, глазурованная плитка.

Помещения общего назначения

В тамбурах и лестничных клетках стены и потолки окрашиваются, полы в тамбурах отделываются керамической плиткой, полы на лестничных клетках керамическая плитка. Металлические ограждения лестничных пролетов, перила - окрашиваются.

Технические помещения технического подполья

Все стены технических помещений окрашиваются. Материалы внутренней отделки помещений должны отвечать санитарным и противопожарным нормам. Все отделочные материалы должны иметь соответствующие сертификаты.

Конструктивные решения

Настоящей работой решена конструктивная часть проектируемого здания школы село Раисовка, в объёме рабочих чертежей строительных конструкций.

Несущие стены - из трехслойных железобетонных панелей

Наружные стены – из железобетонных панелей.

Двери – индивидуальные двери из ПВХ конструкций с металлическим каркасом двухкамерный стеклопакет.

Окна - Проектом предусмотрена установка окон с двухкамерным стеклопакетом, полной заводской готовности, в комплекте со всеми необходимыми скобяными изделиями, ручками и прокладками.

Полы - дощатые, линолеум, керамическая плитка.

Конструкция крыши – вальмовая крыша, с наружным отводом воды, с низким холодным и проветриваемым чердаком. Опорные конструкции крыши – деревянные фермы с балками.

Основные технические показатели:

Этажность	- 3;
Площадь застройки	- 1287,7 м^2;
Общая площадь	- 3151,95 м^2;
Полезная площадь	- 2602,99 м^2
Строительный объем	- 12445,01 м^3

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции школы разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-110-2012, СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования"

Отопление

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Расчет системы отопления произведен для температуры наружного воздуха -34,8С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С. Разводка системы отопления предусмотрена от проектируемого автоматического теплового узла.

Система отопления принята вертикальная однотрубная с нижней разводкой теплоносителя. В качестве нагревательных приборов проектом предусмотрены радиаторы биметаллические секционные марки "RBS-500" температуры.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздушные краны конструкции Маевского и воздушные клапана Minivent установленные в верхних точках системы отопления. Спуск воды из стояков и из разводящих магистралей предусмотрен через пробно-спускные краны 10Б19бк (ГОСТ 22595-77*).

Для регулировки температуры внутреннего воздуха на подводках к отопительным приборам установлены терморегулирующие клапана RTR-G-1-П с термостатическими элементами RTR 7090. Для регулировки перепада давления на стояках установлены балансировочные клапана AQT, AQT (LF).

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые выше отметки 0,000 окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов отопления, прокладываемые ниже отметки 0,000, для трубопроводов теплосети и теплоснабжения калорифера принято:

- противокоррозийная изоляция
- масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);
- теплоизоляция -трубки K-Flex.

Монтаж системы отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящими трубопроводами.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения доготовочной, мясного цеха, моечной и обеденного

зала предусматривается системой П1.

Приток воздуха в зрительный зал предусматривается естественный, посредством открывания дверей и фрамуг.

Удаление воздуха из помещений доготовочной, моечной и обеденного зала предусматривается через систему В1.

Удаление воздуха из помещений мясного цеха, кладовой сухих продуктов, кладовой овощей и кладовой моечной тары предусматривается через систему ВЕ1.

Удаление воздуха из санузлов предусматривается системами В2, В3, ВЕ6, ВЕ7. Над тепловым оборудованием кухни устанавливаются вытяжные вентиляционные зонты. Удаление воздуха из спортивного и актового залов предусматривается системами ВЕ-2, ВЕ-3 и ВЕ-4, ВЕ-5 соответственно.

Удаление воздуха от вытяжного химического шкафа осуществляется системой В4 с механическим побуждением (вентилятор встроен в шкаф).

Удаление воздуха из душевых и раздевалок осуществляется системой ВЕ-8. Удаление воздуха из помещений учебных кабинетов осуществляется существующей системой вентиляции.

В остальных помещениях приточно-вытяжная вентиляция, существующая. Материал воздуховодов-сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ14918-80*.

Вентиляторы подключить на напряжение, соответствующее паспортным данным. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85. Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника.

Таблица 4

Наименование здания, помещения	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$ ^{0}С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				удельный расход тепла Вт (ккал/ч/м^2)	Установ.мощн. электр.двиг кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
школа		-34,8	181440	61805	158090	401335	-	4,71
			(156038)	(53152)	(135956)	(345146)		

Водопровод и канализация

Проект капитального ремонта Петровской средней школы в с. Петровка, выполнен на основании чертежей марки "АС", задания на проектирование, и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан: - задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания №KZ37VUA00159075 от 25.12.2019 г. - СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"; - СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", - СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; - Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности". - СП РК 3.02-111-2012 - "Общеобразовательные учреждения", - СН РК 3.02-21-2011, СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания".

В проекте запроектированы следующие системы:

Внутренняя система водоснабжения в здании школы установлено, водоснабжение предусмотрено централизованное – от поселковых сетей. Водопровод – хозяйственно питьевой. Внутренняя разводка сетей водоснабжения по зданию выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415- 2013, так же имеются участки водопровода из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. На поверхности трубопроводов следов от протекания не наблюдаются, а в местах соединений трубопроводов с сантехническими приборами присутствуют следы протечки. Санитарно-технические приборы (раковины, унитазы) вследствие длительной эксплуатации находятся в неудовлетворительном состоянии.

Общее состояние внутренней системы водоснабжения в здании оценивается как

неудовлетворительное, рекомендуется произвести замену санитарно-технических приборов и подводных шлангов для смесителей и смывных бачков. Физический износ внутренней системы водоснабжения составляет 55%.

Сети канализации в здании школы предусмотрена бытовая для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов в городские сети. Стояки и горизонтальные трубопроводы в подвальном помещении до колодцев выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.0-69. Подводки к санитарно-техническим приборам, а также вставки на некоторых стояках выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. На поверхности чугунных трубопроводов и стояках из чугунных труб присутствуют следы коррозии, а также следы от протекания в местах соединения. В последние годы, со слов Заказчика, часто образуются заторы в горизонтальных участках наружных сетей. Общее состояние существующих сетей канализации в здании оценивается как неудовлетворительное. Физический износ системы канализации в здании составляет 60%.

Водопровод

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение школы от наружных сетей поселкового водопровода с. Раисовка.

Учет расхода воды водомерным узлом со счетчиком ∅25, установленным на вводе водопровода в помещении водомерного узла. Здание школы оборудуется объединенным хозяйственно-противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2 таб. 1 одна струя с расходом 2,5 л/с, пожарные краны приняты ∅50 мм, устанавливаются на высоте 1,35 м от поверхности пола и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания. Пожарные шкафы подобраны с учетом размещения в них 2 пожарных огнетушителей емкостью 10 л.

Горячее водоснабжение по закрытой схеме с установкой водонагревателя и циркуляционного насоса, расположенных в подвале, в тепловом узле.

Расход тепла на горячее водоснабжение 34500 ккал/час. Сети хозяйственно питьевого водопровода монтируются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262 75* для систем В1, Т3, Т4. Монтаж систем по СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 - "Внутренние санитарно- технические системы." и СН РК 4.01.05-2002. -"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Канализация

Система канализации - бытовая и производственная. Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Водосток, организованный наружный с выпуском на отмостку. Монтаж систем по СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 -"Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых".

Таблица 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	при пож., л/сек		
школа							
Водопровод (В1)	23,00	1,35	0,81	0,37	2,88		
Водопровод (Т3)	23,00	0,84	0,67	0,39			
Канализация К1	-	2,19	1,48	2,36			
пищеблок							

Водопровод В1		4,12	2,83	1,19			
Водопровод (Т3)		2,06	2,00	0,94			
Канализация (К1)		6,19	4,83	2,13			

Внутренние сети электроснабжения

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования" и ПУЭ РК. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Электроснабжение электроустановок осуществляется от распределительного щита, в качестве которого принят распределительный щит типа ЩМП-3 0 36 УХЛ3. От ЩР распределение электроэнергии идет на силовой щит и щиты электроосвещения. Для распределения электроэнергии по группам приняты осветительные щитки серии ЩРн.

Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование.

Проектом электрического освещения здания предусматривается система рабочего освещения, аварийного освещения и ремонтного освещения на 24В. К установке приняты светодиодные светильники. Нормы освещенности приняты по СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и обозначены буквой "А" и питаются отдельными групповыми линиями со щита аварийного освещения ЩАО. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве по стенам. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки-раздельные, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку. При пересечении с трубами отопления и канализации расстояние до электропроводки должно быть в свету не менее 50мм, при параллельной прокладке с ними - 100мм. Трассы проводов по стенам при горизогтальной прокладке, выполняются параллельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10- 20см от потолка.

Спуски и подъемы к выключателям, штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки необходимо установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, водопровода и т.п.). Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются в монтажные коробки. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. На отходящих групповых линиях, питающих штепсельные розетки устанавливаются устройства защитного отключения УЗО+автомат с током отсечки 30мА. В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечке. Проектом предусматривается защитное заземление (занулевые), выполнение защиты от статического электричества и уравнивание потенциалов. Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ. В качестве заземляющего проводника используется пятая жила кабеля в трехфазных цепях, третья жила кабеля в однофазных цепях или полоса защитного заземления РЕ-25х4мм и 40х4мм. Во всех помещениях необходимо присоединить открытые проводящие части стационарных электроприемников к защитному проводнику (РЕ).

Для душевых поддонов выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая: металлическое соединение между собой. Данное соединение выполняется в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ с заземляющей шиной, выполненной из оцинкованной стали 25х3мм. Коробка КРЗ устанавливается на высоте 800мм от уровня пола в зоне душевой. В качестве защитного проводника предусмотрен кабель ВВГ 1х6мм2 с изоляцией желто-зеленого цвета, прокладываемый от шины ВРУ до заземляющей шины в коробке КРЗ в ПВХ трубе в штрабе в стене.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям действующих ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

Таблица 6

Основные показатели по проекту

Наименование	количество
Категория электроснабжения	3
Электроприемники противопожарных устройств	I
Принятое напряжение, В	380/220
Установленная нагрузка, кВт	108,294
Расчетная нагрузка, кВт	92
Коэффициент мощности, cos Y	0.93
Максимальная потеря напряжения, %	1,0

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014* и требованиям противопожарной службы МВД РК.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор "ВЭРС-ПК24" (ППК).

ППК установлены 1 этаже на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание приборов ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания.

В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми "ИП212-41м", тепловыми "ИП103" и ручными "ИПР". Согласно требований СП РК 2.02-104-2014* в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системыпожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСПВ. Для выдачи сигналов тревоги у входа на высоте 2,5м установлены оповещатели охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

Оповещение о пожаре

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена системами оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной.

Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСПВ 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам и потолкам.

Все работы по монтажу оборудования связи и пожарной сигнализации производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Таблица 7

Основные показатели по проекту

Наименование	Ед. измерения	Количество
Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК24» на 24 шлейфа	шт	1
Устройство сигнальное «Маяк-12 КП»	шт	1
Датчик дымовой «ИП212-41м»	шт	175
Датчик тепловой «ИП103»	шт	4
Датчик ручной «ИПР»	шт	12
Световое табло «Выход» с сиреной	шт	18
Основное питание	В	220
Резервное (встроенный источник питания)	В	12

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

Рабочий проект выполнен в соответствие с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14 Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012 г.).

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленные Техническим регламентом, в том числе п. 3.1.1. «Требования к системе предотвращения пожаров», нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными документами, регулирующими вопросы пожарной безопасности.

В проектируемом здании не используются взрывоопасные вещества и материалы.

Мероприятия по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипиреновым составом.

Охрана труда и техника безопасности

При производстве работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности организации строительной площадки: на территории

стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток;

опасные зоны постоянно и потенциально действующих опасных производственных факторов также должны быть соответственно ограждены защитными ограждениями и сигнальными знаками;

перед началом перемещения груза необходимо предусмотреть подачу соответствующего сигнала;

все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;

рабочие места должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены;

начальник (заместитель) восстановительного поезда, машинист крана, стропальщики, ответственный за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами перед началом работы должны быть ознакомлены с проектом производства работ под роспись.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка».

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование №KZ37VUA00159075 от 25.12.2019 года выданного КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Для здания школы категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

Территория, прилегающая к зданию, благоустроена, что соответствует требованиям пункта 34 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО.

Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в

специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Изложены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Вывод: Рабочий проект «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5. Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано: оценка развитости транспортной инфраструктуры;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в кадрах, электроэнергии, воде, временных зданиях и сооружениях, в основных строительных машинах и механизмах; указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

В связи с тем, что капитальный ремонт школы согласно СП РК 1.03-102-2014 не имеет установленных норм продолжительности строительства, расчет продолжительности строительства принят согласно норм трудозатрат сметного расчета.

Решение по организации строительства, разработаны в соответствии с требованиями Заказчика, указанными в задании на проектирование и действующими нормативами.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах; определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства – 30489 ч.ч.

30489 ч.ч. / 8 ч. =3811,125≈3811 ч/дн.

3210 ч. дн. / 66 чел= 57,74 ≈58 дн.

58 дн. / 21 дн. = 2,7 мес.

Продолжительность составит Т = 3,0 мес.

В том числе подготовительный период 0,5 мес. (15% от 3 мес.)

Начало реализации проекта планируется в мае 2024 года согласно письма №6.9.4-11/1352 от 4.12.2023.

Заделы по годам – 2024 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк с внесением изменений и дополнений приказом №110-нк от 25.01.2022 г..

Объект строительства Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка находится в регионе – 15.10 – СКО, с. Раисовка.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);

- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);

- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

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

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);

- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;

- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;

- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;

- Перечень материалов, изделий и конструкций, и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере 9,2%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере -5%.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору – 2,76%;

- по авторскому надзору – 0,46%;

Коэффициент для перехода от цен 2023 года в цены 2023 года – 1.

Коэффициент для перехода от цен 2023 года в цены 2024 года – 1,075.

Налог на добавленную стоимость на 2024/24 г.г – 12%.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения ABC-KZ 2023.12 от 20.12.2023.

Начало строительства май 2024 года, продолжительность строительства 3,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект: «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел. Общие вопросы

1. В угловых штампах альбомов проставлена дата разработки
2. Представлено техническое задание на обследование объекта, утвержденное заказчиком
3. В задании на проектирование указан уровень ответственности объекта, утверждено заказчиком.

Общая пояснительная записка

4. Представлено описание существующего положения объекта, инженерных сетей ОВ, ВК.
5. Исключен пункт 7 в ОПЗ.

Локальная смета 01-01-00-01

6. П.3 принят по Е12-120104-0501
7. П.12, 13 объединены с объемом 89,74 м2.
8. П 14 исключен материал болт и герметик.
9. П.15 принят Е11-460401-0104 с объемом 1,77 м3
10. П.16 принят Е12-130103-0402
11. П.17 принят по Е12-120104-0501
12. П.19 принят объем 1298,97 м2.
13. П.29 исключен.
14. П.30 принят 1,9 м3.
15. П.31,32 объединены.
16. П. 33 исключен материал болт и герметик.
17. П. 34 принят Е11-460401-0104 с объемом 1,77 м3.
18. П.35 принят по Е12-120104-0501
19. П.43 принят Е11-090601-0102 с объемом 0,085 т.
20. П. 45 принят Е11-460401-0104 с объемом 1,77 м3
21. Добавлены объемы по разборке плинтусов.

Локальная смета 02-01-02-02

22. П. 1,2 принято сверление отверстий
23. П. 3 принят 0,2111 т
24. П. 5 принят 0,2027 т
25. П. 6 принят Е11-460401-0104
26. П. 7,8 добавлен в РЧ
27. П. 16,17 принят 6,31 м2
28. П. 23,24,25 принят 0,09072 т
29. П. 20,21,27-29 объемы внесены в спецификацию
30. П. 35-37 принят 0,08795 т
31. П 38-39 принят 22,61 м2
32. П. 40 принят 0,2216 т
33. П 43 принят 0,086 т
34. П 45,46 принят 5,54 м2

Локальная смета 02-01-03-01

35. П. 35-40 внесены в РП
36. П. 61 принят по Е11-110101-0201 с исключением ресурса песок
37. П.66 принят объем 991,54 м2
38. П. 67 принят 289,54 м2
39. П. 68 принят 685,1 м2
40. П. 77 принят 341,06 м2
41. П. 79,87,97 прописаны в РЧ поэтажно
42. П. 105,117,129 принят толщ. 8 мм
43. П. 106 принят 1679,83
44. П. 108 принят 754,95 м2 окраска улучшенная
45. П. 109 принят 909,73 м2
46. П. 110 исключен в РП
47. П. 115 принят 483,16 м2 весь остальной объем принят акриловую
48. П. 120 принята улучшенная окраска
49. П. 122 исключен в РП, не указано что за 2 раза
50. П. 128 принят 483,16 м2, весь остальной объем принят акриловую
51. П. 134 исключен в РП, не указано что за 2 раза
52. П 260 принят в м3

Локальная смета 02-01-04-06

53. П 3,6,8,13,16,23,29,35,41,47 принят Ц13-080304-0501
54. П. 71-80 принят количество согласно спецификации
55. П. 82 отсутствует стоимость работ.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года), разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Строительные конструкции и материалы приняты из продукции отечественных производителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам РК.

Таблица 8

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей		Единица измерения	Показатели на дом	
				заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество этажей		эт.	3	3
2	Расчетная численность		чел.	150	150
3	Общая площадь		$м^2$	3151,95	3151,95
4	Полезная площадь		$м^2$	2602,99	2602,99
5	Площадь застройки		$м^2$	1287,7	1287,7
6	Объем здания		$м^3$	12445,01	12445,01
7	Сметная стоимость в ценах 2023-2024 г.г		млн.тенге	472,814	435,982
	В том числе	СМР	млн.тенге	383,117	349,261
		Оборудование	млн.тенге	23,198	23,198
		Прочие затраты	млн.тенге	66,499	63,523

8	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: «Капитальный ремонт Раисовской средней школы по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, село Раисовка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

1	Количество этажей		3	эт.
2	Расчетная численность		150	чел.
3	Общая площадь		3151,95	м^2
4	Полезная площадь		2602,99	м^2
5	Площадь застройки		1287,7	м^2
6	Объем здания		12445,01	м^3
7	Сметная стоимость в ценах 2023-2024 г.г.		435,982	млн.тенге
	В том числе	СМР	349,261	млн.тенге
		Оборудование	23,198	млн.тенге
		Прочие затраты	63,523	млн.тенге
8	Продолжительность строительства		3,0	мес

Экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора №SESK-0026-03 от 19.12.2023 года

Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атындағы ауданы, Раисовка ауылы мекенжайы бойынша Раисовка орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен:

1	Қабаттар саны		3	қаб.
2	Есептік саны		150	адам
3	Жалпы ауданы		3151,95	м^2
4	Пайдалы алаң		2602,99	
5	Құрылыс алаңы		1287,7	м^2
6	Ғимарат көлемі		12445,01	м^3
7	2022 жылғы бағадағы сметалық құны		435,982	млн.теңге
	Оның ішінде	ҚМЖ	349,261	млн.теңге
		Жабдық	23,198	млн.теңге
		Басқа шығындар	63,523	млн.теңге

8	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 19 желтоқсандағы 2023 жылғы №SESK-0026-03 шарт талаптарына сәйкес "Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы аудан әкімдігінің білім бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік берген.

Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

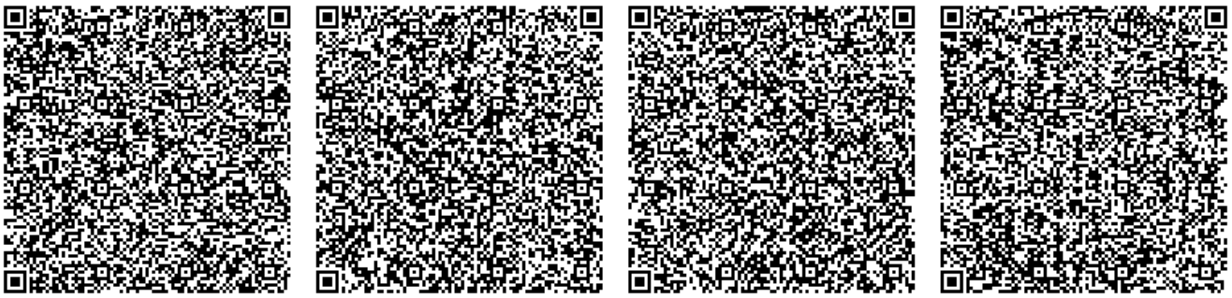
Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

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	Сметная документация	Абдрахманов Арман Даулетович	специальные разделы проектов	№KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
2	Технологические решения	Мухамеджанов Айкын Ерденович	Технологическая часть	№KZ14VJE00029433 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Камзин Жанайдар Кабибуллаевич	инженерные сети	№KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
4	Общая пояснительная записка	Рашадхан Досжан	конструктивная часть	№KZ68VJE00029431 от 07 август 2017 г.	Соответствует
5	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Камзин Жанайдар Кабибуллаевич	инженерные сети	№KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
6	Проект организации строительства	Абдрахманов Арман Даулетович	специальные разделы проектов	№KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
7	Архитектурно-строительные решения	Дюсембаев Рустем Нурмухамбетович	архитектура	№KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и канализации	Камзин Жанайдар Кабибуллаевич	инженерные сети	№KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Рашадхан Досжан	конструктивная часть	№KZ68VJE00029431 от 07 август 2017 г.	Соответствует
10	Пожарная сигнализация	Камзин Жанайдар Кабибуллаевич	инженерные сети	№KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.	Соответствует

Казбеков А.Э. (Директор)

Рашадхан Д.. (Эксперт)



Абдрахманов А.Д. (Эксперт)

Камзин Ж.К. (Эксперт)

Мухамеджанов А.Е. (Эксперт)

Дюсембаев Р.Н. (Эксперт)