«Жамбыл облысы Кордай ауданы Аухатты ауылындағы №9 орта мектебінің күрделу жөндеуі»
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2017 ж. № ADEL-0004/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен-Жай Тараз» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Кордай ауданы Аухатты ауылындағы №9 орта мектебінің күрделу жөндеуі» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «Аделия Сарапшы» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «Аделия Сарапшы» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ADEL-0004/17 от 06.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мекен-Жай Тараз»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО «Аделия Сарапшы» г.Тараз.

Данное «Экспертное заключение» не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО «Аделия Сарапшы» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050240004820/170340/00 от 05.08.2017 года, заключенному с Коммунальным государственным учреждением «Отдела образования акимата Кордайского района» Жамбылской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел образования акимата Кордайского района» Жамбылской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мекен-Жай Тараз» государственная лицензия 09 ГСЛ №000097 от 16.09.2005 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория - II.

ГИП – Шымырбаева К.К. (приказ о назначении от 17.04.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», утвержденное начальником КГУ отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области Райымкуловым К. от 13.04.2017 года;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района Жамбылской области» №1799 от 26.09.2017 года о финансировании «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» расположенного по адресу: Жамбылская область Кордайский район село Каракемер» по программам: 067 – капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и оргнизации, 000 – за счет местного бюджета, по специфике 421 – капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района Жамбылской области» №1799 от 26.09.2017 года о начале капитального ремонта во II квартале 2018 года, окончание IV квартале 2018 года;

акт технического обследования по объекту «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» от 14.04.2017 года составленный комиссионно и утвержденный директором средней школы №9 села Аухатты Жамбылской области Молдажановым Б.Ш.;

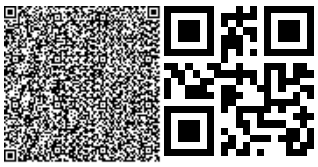
дефектный акт на «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», составленный комиссионно и утвержденный директором средней школы №9 села Аухатты Жамбылской области Молдажановым Б.Ш. от 14.04.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ62VUA00015162 от 27.02.2017 г. на разработку рабочего проекта: «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», выданное отделом архитектуры и градостроительства Кордайского района;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 06-090-072-102, №2115 от 24.05.2002 года выданный Кордайским территориальным органом по управлению земельными ресурсами;

письмо акима Кордайского района Жамбылской области №37 от 30.01.20174 о разрешении на разработку проектно-сметной документации на «Капитальный ремонт средней школы №14 в селе Каракемер Кордайского района Жамбылской области»;

письмо года, акима Кордайского района Жамбылской области №34 от 30.01.20174 о разрешении на разработку проектно-сметной документации на «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области»;



технический паспорт объекта недвижимости школы №9 в селе Аухатты от 16.04.2009 г., составленный РГП «Цент по недвижимости Комитета регистрационной службы МЮ РК по Жамбылской области»;

заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости по объекту «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», обследование проводило ТОО «Тараз Аркон» свидетельство об аккредитации №00065 (от 27.06.2016 года) выданный комитетом строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», обследование проводил геолог Ауганбаев С.О., ТОО «Мекен-Жай Тараз» ГСЛ 09-ГСЛ-000097;

технический отчет об инженерно-топографических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области», обследование проводило ТОО «Мекен-Жай Тараз» ГСЛ 09-ГСЛ-000097;

Согласование по фасаду, генплану с главным архитектором Кордайского района;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том 1.1 Паспорт проекта
2. Том 1.2 Общая пояснительная записка
3. Том 2. ГП. ТС Генеральный план, тепловые сети
4. Том 3. АС. Архитектурно-строительная часть
5. Том 4. ОВ. Отопление и вентиляция, кондиционирование, холодоснабжение
6. Том 5. ЭС.ПС. СС. ЭМ. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Средства связи. Электрооборудование.
7. Книга 1. Сметная документация
8. Книга 2. Сметная документация
9. Книга 3. Сметная документация
10. Книга 4. Сметная документация
11. Том 10. Организация строительства
12. ОВОС
13. Прайс листы (основной вариант)
14. Прайс листы (альтернативный вариант)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области производится с целью улучшения его эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание средней школы расположен в селе Аухатты, Кордайского района, Жамбылской области.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,50 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 0,73 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^0С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44°С;
сейсмичность площадки	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- третья;

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона) составляет – 164 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен в 2017 года ТОО «Мекен-Жай Тараз» ГСЛ 09-ГСЛ-000097 от 16.09.2005 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория изысканий приурочена к второй правобережной надпойменной террасы реки Шу. Рельеф участка ровный, спланирован в процессе строительного освоения территории, с незначительным уклоном в южном направлении.

В геологическом строении территории изыскания принимают участие аллювиальные пылевато-глинистые, песчаные и галечниковые грунты верхнечетвертичного возраста.

В гидрогеолгическом отношении исследуемый участок расположен в зоне транзита грунтовых вод Шуйского гидрогеологического бассейна. На период изысканий грунтовые воды не вскрыты. Максимально возможный уровень воды в восточной стороны поселка 6,0 м.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: до глубины от 1,0 - 2,5 метра грунты просадочные, выветривание – ветровая эрозия и плосткостной смыв.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве и переносе переотложений более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 4 инженерно-геолгических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент – почвенно-растительный слой, мощностью до 0,1 м;

Второй инженерно-геологический элемент – насыпной грунт, гравий мощностью до 0,3 м;

Третий инженерно-геологический элемент – суглинок лессовидный, макропористый, твердой консистенции, просадочный с включениями карбонатных конкреций до 15 %, мощность от1,0 м до 2,5 м;

Начальное просадочное давление составляет 12-22 кПа. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка возможна только от дополнительных нагрузок.

Четвертый инженерно-геологический элемент – суглинок желто-серый, светло-серый, непросадочный, слабосцементированными карбонатными солями, с линзами гравия и отдельных валунов, вскрытой мощностью от 2,0 м до 6,0 м;

Основыне характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица №1

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскатывания	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м^3	Удельный вес твердых частиц, кН/ м^3	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформа-ций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. Влаж.	При водонасыщен ий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

1	Суглинок просадочный	2,5	H PI PII	23	15	11	15,4	26,8	0,892	19 13 19	21 18 21	14,7	4,9	180/350
2	Суглинок непроса-дочный	1,8	H PI PII	22	16	12	16,2	27,0	0,610	21 14 21	23 20 23		6,5	200

H – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95

Глинистые грунты на территории изысканий до глубины 2,0 м принимается на незасоленные, коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов 680 мг/кг, для бетона марки по водорастворимости W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются не агрессивными, по содержанию хлоридов 220 мг/кг+0,25х780=410 мг/кг грунты для железобетонных конструкций определена как неагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинка -104 см.

Существующее положение

Обследование проводило ТОО «Тараз Аркон» свидетельство об аккредитации №00065 от 27.06.2016 г. выданный комитетом строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК;

Блок №1

Блок №1 в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях «1-13» и «Й-Л» 72,0х12,0 м. Блок трехэтажные. Высота этажа составляет 3,0 м.

Расчетно-конструктивная система блока – каркасное из монолитных железобетонных (сеч.400х400 мм) и ригелей (сеч.400х500 мм) с заполнением из обыкновенного глиняного ж/ж кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50, шаг колонн 6.0 м. плиты перекрытия и покрытия из железобетонных плит с круглыми пустотами и монолитными участками. В здании установлены двухмаршевые лестницы из сборных железобетонных косоуров с сборными железобетонными ступенями и площадками. Косоуры опираются на продольные стены блока и на продольно установленную бетонную балку.

Фундаменты под колонны монолитные железобетонные стаканного типа, под кирпичные стены ленточные из монолитного бетона.

Стены выполнены из кирпича обыкновенного на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510 мм, внутренних 380 мм без учета штукатурного слоя. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены известковым раствором, масляной краской. Наружные поверхности стен оштукатурены декоративной штукатуркой с каменными крошками.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты. Оконные и дверные блоки – деревянные, металлопластиковые. Основная часть оконных и дверных блоков изношена, потеряли форму и находятся в неудовлетворительном состоянии.

Перемычки – монолитные железобетонные, состояние удовлетворительное.

Полы –керамические, деревянные, линолеумное покрытие. Полы во всех помещениях изношены. Деревянные полы прогнили, в многочисленных местах линолеумного пола имеются дыры из-за физического износа, плиточное покрытие местами отсутствует, существующие плиткуи разбиты. Сотояние полов неудовлетворительное.

Кровля – двухсканая, из асбестоцементного волнитсого листа по деревянным стропилам и обрешетке. Несущие конструкции стропила, балки, деревянная обрешетка местами прогили. Кровля участками изменила проектное положение, в связи с чем необходимо замена, состояние неудовлетворительное.

Карнизные плиты сборные железобетонные. Выход на крышу блока осуществляется по металлической вертикальной лестнице, установленной в лестничной клетке.

Блок №2

Блок №2 представляет собой двухэтажное прямоугольное здания с размерами в осях «1/1-12/1» и «А-В», 66.46 м на 12.0 м, высота этажа 3.0 м. Блок разделен в осях «8—8/1» антисейсмическим швом, блок в осях «8/1-12/1» и «А-В» является спортзалом с высотой этажа 6.50 м, без подвала. В здании установлены двухмаршевые лестницы из сборных железобетонных косоуров с сборными железобетонными ступенями и площадками. Косоуры опираются на продольные стены блока и на продольно установленную бетонную балку.

Над помещением спортивного зала плиты покрытия из железобетонных ребристых плит по сборным железобетонным балкам опирающихся на монолитные железобетонные колонны.

Расчетно-конструктивная система блока – каркасное из монолитных железобетонных (сеч.400х400 мм.) и ригелей (сеч.400х500 мм) с заполнением из обыкновенного глиняного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50, шаг колонн 6.0 м и сборные многопустотные железобетонные плиты перекрытия.

Фундаменты под колонны монолитные железобетонные стаканного типа, под кирпичные стены ленточные из монолитного бетона.

Стены выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510 мм, без учета штукатурного слоя. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены известковым раствором или масляной краской. Наружные поверхности стен оштукатурены декоративной штукатуркой с каменными крошками.

Перекрытия блока выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм и монолитных участков, опирающихся на несущие продольные и поперечные стены. Над помещением спортивного зала плиты покрытия из железобетонных ребристых плит по сборным железобетонным балкам опирающихся на монолитные железобетонные колонны.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Крыша блока вентилируемая, двухоскатная, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке. Стропила опираются на мауэрлат, который крепится к несущим стенам здания.

Карнизные плиты сборные железобетонные.

Полы в блоке выполнены деревянными и из керамической плитки.

Оконные, наружные и внутренние дверные блоки деревянные.

Блок №3

Блок №3 прямоугольный в плане, представляет из себя двухэтажное прямоугольное здание с размерами в осях «6-8» и «В/1-И/1», 12.0 м на 30.0 м, высота этажа 3.0 м двухэтажное, без подвала.

Расчетно-конструктивная система блока – каркасное из монолитных железобетонных колонн (сеч.400х400 мм) и ригелей (сеч.400х500 мм) с заполнением из обыкновенного глиняного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50, шаг колонн 6.0 м, плиты перекрытия и покрытия из железобетонных плит с круглыми пустотами и монолитными участками.

Фундаменты под колонны монолитные железобетонные стаканного типа, под кирпичные стены ленточные из монолитного бетона.

Стены выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510 мм, внутренних 380 мм без учета штукатурного слоя. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены известковым раствором или масляной краской. Наружные поверхности стен оштукатурены декоративной штукатуркой с каменными крошками.

Перегородки выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе, толщина перегородок - 120 мм, 250 мм без учета штукатурного слоя. Перегородки оштукатурены цементно-песчаным раствором и окрашены известковым раствором или масляной краской.

Перекрытия блока выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм и монолитных участков, опирающихся на несущие монолитные ригели.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Крыша блока вентилируемая, двухскатная, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке. Стропила по периметру блока опираются на мауэрлат, который крепится к несущим конструкциям здания.

Карнизные плиты сборные железобетонные.

Полы в блоке выполнены деревянными, керамическая плитка и из линолеума.

Оконные, наружные и внутренние дверные блоки выполнены деревянными и металлопластиковыми.

Выход на крышу блока осуществляется со смежного блока №1 и №2.

Блок 1.

Дефектов в фундаментах не обнаружено. Состояние фундаментов здания – удовлетворительное;

Стены здания выполнены из кирпича обыкновенного жженного, полнотелого на цементно-песчаном растворе, толщина наружных стен составляет 510 мм, внутренних 250 мм и 120 мм без учета штукатурного слоя. Обследованием выявлены участки отслоения штукатурного слоя в наружных стенах.

Выступ стен в плане более 1м.отсутствуют.

Заметных при визуальном и инструментальном осмотре вертикальных отклонений несущего монолитного железобетонного каркаса не обнаружена, состояние монолитных железобетонных колонн и ригелей – удовлетворительное. А также при осмотре кирпичных стен вертикальных отклонений из плоскости симметрии не обнаружено, состояние кирпичных стен – удовлетворительное.

Лестничные клетки выполнены согласно СНиП 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», состояние несущих конструкций лестничной клетки – удовлетворительное.

Перегородки выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе, толщина перегородок – 120 мм без учета штукатурного слоя. Частично перегородки не усилены и не имеют креплений к несущим конструкциям.

Перемычки над проемами здания – монолитные железобетонные, состояние удовлетворительное.

В уровне перекрытия и покрытия первого, второго и третьего этажа устроен антисейсмический пояс из монолитного железобетона. Состояние удовлетворительное.

В перекрытии и покрытии блока опираются на монолитные железобетонные несущие ригеля, дефектов не обнаружено, состояние удовлетворительное.

Крыша блока 1 чердачная с кровлей из асбестоцементных волнистых листов. Асбестоцементные листы частично разрушены. Несущие конструкции кровли – стропила местами поломаны и прогнили, в связи с этим сместились от своего проектного положения. Состояние несущих конструкции кровли не удовлетворительное. Состояние асбестоцементных волнистых листов неудовлетворительное.

Полы в блоке в зависимости от назначения помещений выполнены деревянными, мозаичными и из керамической плитки. Покрытие полов (керамоплитки) частично разобраны, имеются пробоины, трещины. Покрытие деревянных полов, лаги местами сгнили, скрепят, прогибаются, швы между досками увеличены. Состояние полов неудовлетворительное.

Оконные, наружные и внутренние дверные блоки выполнены деревянными. Основная часть оконных и дверных блоков изношены и потеряли форму. Состояние неудовлетворительное.

Отмостка (монолитная бетонная по щебеночной подготовке) частично отсутствует.

Блок №2.

Дефектов в фундаментах не обнаружено. Состояние фундаментов здания – удовлетворительное;

Заметных при визуальном и инструментальном осмотре вертикальных отклонений несущего монолитного железобетонного каркаса не обнаружена, состояние монолитных железобетонных колонн и ригелей – удовлетворительное. А также при осмотре кирпичных стен вертикальных отклонений из плоскости симметрии не обнаружено, состояние кирпичных стен – удовлетворительное.

Лестничные клетки выполнены согласно СНиП 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», состояние несущих конструкций лестничной клетки – удовлетворительное.

Стены блока выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510 мм. Обследованием выявлены участки отслоения штукатурного слоя в наружных стенах.

В уровне первого и второго этажа устроен антисейсмический пояс из монолитного железобетона. Состояние удовлетворительное.

Перекрытия блока выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм и монолитных участков, опирающихся на монолитные железобетонные несущие ригеля. В уровне перекрытия выполнен антисейсмический пояс. Состояние элементов перекрытия удовлетворительное.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Крыша вентилируемая с кровлей из асбестоцементных волнистых листов. Уклон крыши не соответствует требованию табл. 7 СНиП РК3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Асбестоцементные листы частично разрушены. Состояние крыши неудовлетворительное.

Полы в блоке в зависимости от назначения помещений выполнены деревянными, мозаичными и из керамогранита. Покрытие полов (керамоплитки) частично разобраны, имеются пробоины, трещины. Покрытие деревянных полов, лаги местами сгнили, скрепят, прогибается, швы между досками увеличены. Состояние полов неудовлетворительное.

Оконные, наружные и внутренние дверные блоки выполнены деревянными. Основная часть оконных и дверных блоков изношены и потеряли форму. Состояние неудовлетворительное.

Отмостка (монолитная бетонная по щебеночной подготовке) частично отсутствует.

Блок 3

Дефектов в фундаментах не обнаружено. Состояние фундаментов здания – удовлетворительное;

Стены здания выполнены из кирпича обыкновенного жженного, полнотелого на цементно-песчаном растворе, толщина наружных стен составляет 510 мм, внутренних 250 мм и 120 мм без учета штукатурного слоя. Обследованием выявлены участки отслоения штукатурного слоя в наружных стенах.

Выступ стен в плане более 1м.отсутствуют.

Заметных при визуальном и инструментальном осмотре вертикальных отклонений несущего монолитного железобетонного каркаса не обнаружена, состояние монолитных железобетонных колонн и ригелей – удовлетворительное. А также при осмотре кирпичных стен вертикальных отклонений из плоскости симметрии не обнаружено, состояние кирпичных стен – удовлетворительное.

Перегородки выполнены из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе, толщина перегородок – 120 мм без учета штукатурного слоя. Частично перегородки не усилены и не имеют креплений к несущим конструкциям.

Перемычки над проемами здания – монолитные железобетонные, состояние удовлетворительное.

В уровне перекрытия не выполнен антисейсмический пояс; в перекрытии и покрытии блока дефектов не обнаружено, состояние удовлетворительное.

Крыша блока 3 чердачная с кровлей из асбестоцементных волнистых листов. Асбестоцементные листы частично разрушены. Несущие конструкции кровли – стропила местами поломаны и прогнили, в связи с этим сместились от своего проектного положения.

Состояние несущих конструкции кровли не удовлетворительное. Состояние асбестоцементных волнистых листов неудовлетворительное.

Полы в блоке в зависимости от назначения помещений выполнены деревянными, мозаичными и из керамической плитки. Покрытие полов (керамоплитки) частично разобраны, имеются пробоины, трещины. Покрытие деревянных полов, лаги местами сгнили, скрепят, прогибаются, швы между досками увеличены. Состояние полов неудовлетворительное.

Оконные, наружные и внутренние дверные блоки выполнены дере-вянными. Основная часть оконных и дверных блоков изношены и потеряли форму. Состояние неудовлетворительное.

Отмостка (монолитная бетонная по щебеночной подготовке) частич-но отсутствует.

Оценка уровня сейсмостойкости здания школы с учетом фактического сотояния несущих конструкций и соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» позволяет заключить следующее:

все блоки здания средней школы находятся в удовлетворительном состоянии, выступ стен в плане более 1.0 м отсутствуют, все несущие строительные конструкции находятся в удовлетворительном и усиления не требуется.

перегородки толщиной 120 мм частично находятся в неудовлетворительном состоянии, необходимо их демонтировать и устроить новые. Перегородки выполнять армокирпичными толщиной в полкирпича цепной кладкой из кирпича глиняного обыкновенного марки М 75 на цементно - песчаном растворе М 50 с пластифицирующими добавками. По всей длине перегородок следует укладывать горизонтальные ряды арматурной сетки из 2 - х продольных стержней диаметром 5 Вр - I с поперечными стержнями диаметром 3 Вр- I L=130(250) мм. перегородки с шагом 300 мм. Шаг сеток по высоте в перегородках также 675 мм. Перегородки крепятся к стенам с шагом по высоте не более 1500 мм. При длине перегородок более 3.0 м их также необходимо крепить к перекрытиям с шагом не более 3000 мм.

перемычки выполняются плитные, монолитные железобетонные на всю толщину стен и заделываются в кладку на глубину 350 мм. При ширине проёма до 1.5 м заделка перемычек на 250 мм.

Учитывая техническое состояние конструкций, несоответствие объемно-планировочного и конструктивных решений здания требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», для обеспечения сейсмостойкости здания котельной, расположенного по адресу: в селе Аухатты, ул. Абая 4. Кордайского района Жамбылская области, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

Блок 1: произвести замену чердачной кровли на новую по деревянным несущим конструкциям. Крышу выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»; кирпичные перегородки здания выполнить новые; по периметру здания выполнить отмостку шириной не менее 800 мм.

Блок 2: произвести замену чердачной кровли на новую по деревянным несущим конструкциям. Крышу выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»; кирпичные перегородки здания выполнить новые; по периметру здания выполнить отмостку шириной не менее 800 мм.

Блок 3: произвести замену чердачной кровли на новую по деревянным несущим конструкциям. Крышу выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»; кирпичные перегородки здания выполнить новые; по периметру здания выполнить отмостку шириной не менее 800 мм.

Проведенный комплекс работ по обследованию основного здания средней школы № 9, расположенного в селе Аухатты, ул. Абая 4. Кордайского района Жамбылская области, позволяют заключить следующее:

1. Объемно-планировочное и конструктивные решения здания полностью соответствуют требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 ‘’Строительство в сейсмических районах’’.

2. Состояние несущих конструкций здания – удовлетворительное.

3. Согласно РДС РК 1.04-07-2002 г. «Правила оценки износа зданий и сооружений» физический износ существующих конструкции следующие: полы из керамических плит (таб.49) – 40 %; полы деревянные (таб. 51) – 55 %; оконные блоки (таб. 55) – 60 %; двери (таб.57) - 55 %; отделка штукатурка (таб. 63) - 40 %; крыша (таб. 38) – 48%; кровля (таб. 44) – 55 %.

4. Для обеспечения сейсмобезопасности здания необходимо выполнить комплекс мероприятий в соответствии с указанными рекомендациями.

5. В соответствии с указанными рекомендациями и требованиями действующих строительных норм и правил необходимо разработать проект по усилению рассматриваемого здания.

Внутреннее электроосвещение здания школы находится в аварийном и частично в нерабочем состоянии. Подлежат замене силовые и осветительные щиты, в том числе электропроводки, светотехническое оборудование

Расстановка извещателей пожарной сигнализации и системы оповещения не соответствует нормам, подлежит замене.

Сети связи подлежат замене в связи с нерабочей проводкой и вышедшим из строя оборудованием.

Видеонаблюдение отсутствует, подлежит установке.

Согласно письму заказчика № 56 от 15.09.2017 г. кабельная линия для электроснабжения школы находится в удовлетворительном состоянии и увеличения нагрузки не предусмотрено после капитального ремонта здания

Капитальный ремонт необходимо проводить на основе дефектного акта и задания на проектирование, без изменения существующего конструктивного решения здания.

6.2 Принятые проектные решения.

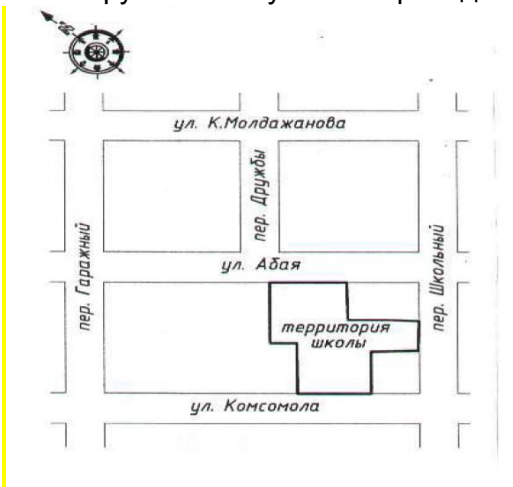
6.2.1. Генеральный план

Участок, относительно, ровный, спланированный. На участке имеются: существующее здание школы, подлежащее капитальному ремонту; существующее здание котельной; туалет надворный.

Решением генерального плана предусматривается асфальтовое покрытие проезда на участке, плиточное покрытие площадки на участке, асфальтобетонное покрытие площадки на участке, плиточное покрытие площадки вне участка; ограждение из сетчатых панелей с цоколем по железобетонным столбам М5Б высотой 2,0 м, по серии 3.017-1; металлические сетчатые ворота и калитка по железобетонным столбам ВМ1В, высотой 2,0 м, по серии 3.017-1; скамья тип1с-1в по Т.п.320-44.

Схема генплана согласовано с главным архитектором района.

Расположение зданий и сооружений на участке приведено на плане:



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание школы (существ.)
2. Котельная (существ.)
3. Тир (существ.)
4. Туалет надворный (существ.)
5. Уборная на 2 очка (проектир.)

Основные технические показатели по генплану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка	$м^2$	49064,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	2358,35
3.	Площадь застройки (проектир.)		5,20
4.	Площадь покрытия (существ.)	$м^2$	2977,51
5.	Площадь озеленения (существ.)	$м^2$	43728,14

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности технически не сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –II.

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование, предусмотрено выполнение следующих видов работ:

разборка деревянных заполнений дверных и воротных проемов;
разборка деревянных заполнений оконных проемов с подоконными досками;
разборка покрытия полов из керамических плиток;
разборка основания покрытия полов - лаг из досок и брусков;
разборка основания покрытия полов - кирпичных столбиков под лаги;
разборка дощатого покрытия полов;
разборка плинтусов, ремонт дощатых покрытий;
разборка плинтусов из деревянных и пластмассовых материалов;
разборка плинтусов цементных и из керамической плитки;
отбивка штукатурки с поверхностей кирпичных стен;
очистка вручную потолков от известковой окраски с земли и лесов;
разборка облицовки стен из керамических глазурованных плиток;
разборка покрытия и основания из асфальтобетонного покрытия;
разборка покрытия и основания из цементно-бетонного покрытия;
разборка бортовых камней на бетонном основании;
демонтаж асбестоцементных волнистых листов кровли крыши;
демонтаж деревянных конструкций кровли;
разборка подшивки потолка котельного зала из металлических листов;
демонтаж металлической ограды из сетки натянутой на стержни по железобетонным столбам без цоколя высотой 1,6 м типа М1Б;
демонтаж металлических сетчатых ворот с калиткой по железобетонным столбам высотой 1,6 м типа ВМ1Б;
демонтаж металлоконструкций, металлические сетчатые калитки высотой 1,2 м, типа КМ1А высотой 1,6 м, типа КМ1Б высотой 1,6 м, типа КМ2Б;

Объемы и виды демонтажных работ определены комиссионно и утверждены заказчиком.

устройство кровли - из металлочерепицы НС40-750-0,7(О) СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50х50 с шагом 350 мм, стропильная нога 50х180 с шагом 1000 мм;слуховые окна с решеткой по серии 2.160-6с; снегоуловители – оцинкованная кровельная стальпо ГОСТ 14918-80; ограждение кровли – стержни диаметром 16AI ВСТ3кл2;

устройство парапета – из обыкновенного

устройство металлических наружных дверных дверей; металлопластиковых внутренних дверных блоков;

устройство оконных блоков – из металлопластика;

устройство витража из аллюминиевого профиля;

устройство керамических плиток с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150;

устройство деревянных полов из досок ДП-35 ГОСТ 8242-88, лага 100х40 по ГОСТ 24454-80Е, звукоизоляционная ленточная прокладка из плит древесно-волокнистых ГОСТ 4598-86, кирпичный столбик 250х75х250 на цементно-песчаном растворе М25;

устройство пола из реек 55х70 ГОСТ 2695, лага 100х50 с пролетом 1000 мм по ГОСТ 24454-80Е, прокладка из досок 150х25х200 по 2 слоям пергамина, кирпичный столбик 250х225х250 на цементно-песчаном растворе М25, подстилающий слой из щебня, грунт основания уплотненный насыпной;

отделка потолка – сплошное выравнивание сухими смесями толщиной до 10 мм, с последующей водоэмульсионной окраской; отделка потолка в подвале – известковая побелка;

внутренняя отделка стен и перегородок – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями толщиной до 10 мм, с последующей водоэмульсионной покраской; улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей покраской масляной краской высотой 1800 мм; облицовка керамической плиткой высотой 1800 мм;

устройство входной группы в блок №3: фундамент – подготовка бетонная класса В3,5, ленточный, бетон класса В10 на шлакопортландцементе, гидроизоляция из цементного раствора; стена - из обыкновенного глиняного кирпича марки М75 толщиной 380 мм по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50 по ГОСТ 5802-86 с пластифицирующими добавками; устройство кровли - из металлочерепицы НС40-750-0,7(О) СТ РК2083-2011 по деревянной обрешетке 50х50 с шагом 350 мм, стропильная нога 50х150; покрытие из керамогранита на клею с антискользящей обработкой, керамогранит на клею, облицовка вертикальных поверхностей; труба 51х1,8, 16,0х1,20, 38,0х2,2 ГОСТ 10704-91, сталь круглая диаметром70 ГОСТ 2590-88, полоса 6х80 ГОСТ 103-2006;

устройство козырька №1,№2 - из металлочерепицы НС40-750-0,7(О) СТ РК2083-2011 по деревянной обрешетке 40х40, стропильная нога 50х120; обшивка фронтона наружным сайдингом;

усиление стен и перегородок: КС - арматура диаметром 6AI, 12AII по ГОСТ 5781-82, бетон класса В15; СГ- стержни диаметром 3Вр-1, 5Вр-1 по ГОСТ 5781-82,

устройство перегородок – из обыкновенного глиняного кирпича марки М75 толщиной 120-250 мм по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50 по ГОСТ 5802-86 с пластифицирующими добавками. По длине укладываются горизонтальные ряды арматурной сетки из 2-х продольных стержней диаметром 5Вр-1, с поперечными стержнями диаметром 3Вр-1;

фундамент под перегородки – бетон класса В7,5 на шлакопортландцементе, арматура диаметром 6AI, 10AI по ГОСТ 5781-82;

перемычки – плитные, монолитные, железобетонные на всю толщину стен и заделываются в кладку на глубину 350 мм;

закладка оконного проема – из обыкновенного глиняного жженого кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе М50 с аластифицирующими добавками. Горизонтальные сетки 3Вр-1, 5Вр-1 по ГОСТ 5781-82 в кладке с шагом 500 мм;

устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания, толщиной 30 мм, шириной 750 мм, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

Основные технические показатели отражены в таблице №3.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь	$м^2$	4091,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	2221,53
3.	Строительный объем	$м^3$	19775,0

Типовой проект уборная на 2 очка (инв. №9432)

Уборная на 2 очка из сборных железобетонных колец с внутренним диаметром 1,5 м. Кольца укладываются на цементный раствор марки М25, с внутренней стороны кольца покрываются битумом. Снаружи укладывается слой жирной мятой глины толщиной 20 см. кольца устанавливаются на железобетонное днище, уложенное на 20 см слой жирной глины с обмазкой внутренней стороны битумом. По днищу устраивается защитный слой из бетона марки М50 образующий уклон. Дно выгреба покрывается битумом.

Перекрытие над железобетонными выгребами устраивается из сборных железобетонных плит, на которые возводится стены кабин и устанавливаются деревянные стульчаки.

Стены каркарно-обшивные. Устаивается панели из масляной краски на высоту 1,50 от пола.

Дверные полотна с фрамугой – деревянные.

Стропила – из кругляка 3-го сорта диаметром 12 см.

Кровля – из волнистой асбофанеры по обрешетке из брусков 5х5, с уклоном 1:3.

Отмостка – щебеночная.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01 - 19 - 2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все стальные и соединительные изделия защищаются антикоррозийным покрытием согласно указаниям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» по грунтовке ГФ-021.

6.2.3 Инженерные сети

Теплоснабжение

Проект разработан в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», в соответствии с заданием на проектирование.

Теплоснабжение предусмотрено от существующей котельной, работающей на твердом топливе.

Существующие тепловые сети диаметром 100 мм (выполненные в 2010 г.) проложены от котельной до отдельно стоящей бойлерной, где осуществляется распределение тепловых потоков для системы отопления. Существующая бойлерная имеет нарушения по габаритам здания; трубопроводы и арматура - без тепловой изоляции, антикоррозийного покрытия и со следами коррозии. Проектом принято: бойлерную, трубопроводы, арматуру и грязевики - демонтировать и выполнить тепловой пункт в подвале здания. На месте бойлерной установить камеру и подключиться проектируемой теплосетью к существующей.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 90-70º С.

Трубопроводы сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б.

Трубопроводы прокладываются в непроходных ж/б каналах и изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA М-25ф. Толщина основного слоя изоляции 60 мм. Антикоррозийное покрытие органосиликатное ОС-51-03 в 4 слоя отвердителем естественной сушки поТУ84-725-83.

Для наружных поверхностей непроходных каналов каналов предусматривается обмазочная изоляция. Для перекрытий каналов и наружной поверхности камеры выполняется оклеечная гидроизоляция.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры. Компенсация тепловых удлинений производится за счет углов поворота и компенсатора.

Основание под каналы принято естественное. В основании камеры предусмотреть уплотнение грунта на глубину1,0 м.

Основные технические показатели:

расход тепла на теплоснабжение составляет - 0,296246 МВт (0,254725 Гкал/ч),

длина трассы составляет - 0.123 км.

Отопление

Проект капитального ремонта отопления и вентиляции выполнен на основании:задания на проектирование, обследования школы

- СНиП РК 3.02-25-2004 Общеобразовательные учреждения
- СНиП РК 4.02-42-2006 Отопление, вентиляция и кондиционирование
- СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
- СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления - -26°С

Источник теплоснабжения в системе отопления -существующая котельная на твердом топливе. Расчетная температура в системе теплоснабжения (теплосеть) и отопления 90-70°С.

Капитальный ремонт системы отопления производился в 2010 г.

Существующая система отопления не имеет теплового пункта внутри здания. Существующая отдельно стоящая бойлерная не отвечает требованиям нормативов по габаритам помещения и оборудования, размещенного в ней. Стальные трубопроводы и арматура - со следами коррозии и отсутствием изоляции. Разводящие трубопроводы в здании школы выполнены длиной более 130 м (в один конец), в следствии чего блок 1 не получает достаточного тепла. На стояках отсутствует арматура для слива воды, а отключающая арматура находится в не рабочем состоянии. Радиаторы и стояки диаметром 20 мм находятся в хорошем состоянии и замене не подлежат.

Данный проект включает в себя: разработку узла управления, замену разводящих магистральных трубопроводов и подводок к приборам. Проектируемая система отопления выполняется для каждого блока и спортивного зала отдельно от распределительной гребенки, расположенной в тепловом пункте.

Система отопления здания принята двухтрубная с верхней разводкой.

Магистральные трубопроводы прокладываются под окнами верхних этажей, по полу первого этажа, в существующих и новых подпольных каналах.

Трубы приняты по ГОСТ 3262-75*стальные водогазопроводные и по ГОСТ10704-91 стальные электросварные.

На ветвях системы и стояках устанавливается запорная арматура, на подающих подводках к отопительным приборам - терморегуляторы Danfoss, марки RTD-N-20.

Воздухоудаление из системы - воздухоотводчиками VT 502, устанавливаемыми в высших точках системы.

Подающие и обратные трубопроводы в пределах теплового пункта и подпольных каналов покрываются антикоррозийным покрытием и краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются фольгированными матами из стекловолокна «URSA» М-25ф, δ=30,60 мм.

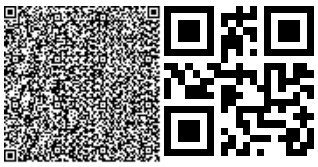
Неизолируемые трубопроводы окрасить масляной краской за 2раза.

По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены промывка и испытание системы .

Основные технические показатели:

Количество тепла на отопление – 296246 Вт (254725 ккал/ч)

Вентиляция



Вентиляция учебных помещений и кабинетов остается существующей. Устанавливаемые новые окна предусмотрены для естественного проветривания (фрамуги с верхним открыванием).

В данном проекте разработан лист ОВ-18 по существующей котельной. В здании котельной проектом предусмотрена замена местной системы вентиляции с естественным побуждением. Новая система вентиляции выполнена с механическим побуждением с помощью крышного вентилятора ВКР и воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,0 мм.

6.2.4 Электротехнические решения

В электротехнической части проекта предусмотрено:

- замена электроосвещения и частично электрооборудования средней школы.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Школа

Потребители электроэнергии школы по надежности электроснабжения относятся квторой и частично к первой категории согласно ПУЭ РК. Первая категория, к которой отнесен прибор пожарной сигнализации, обеспечивается применением прибора с автономным источником питания.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения", СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Вводно-распределительные устройства ВРУ1 и ВРУ2 существующие.

Для распределения электроэнергии используются запирающиеся модульные боксы типаЩРв встраиваемого исполнения и пункты распределительные типа ПР8501 утопленного исполнения, укомплектованные автоматическими выключателями на вводах и в группах.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами AOT.PRS236 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Светильники общего освещения класса установлены рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным управлением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола. Освещение классной доски выполнено зеркальными светильниками несимметричного светораспределения типа ASV/S 136, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Для освещения коридора приняты светильники типа ЛПО 01-1х36.Для освещения производственных помещений приняты светильники защищенного исполнения типа ALS.OPL 236. Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 258 SPORT.

В учебных классах, оборудованных компьютерами, установлено не менее пяти штепсельных розеток. Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и

установлены на высоте 1,8 м от уровня пола согласно п. 6.6.7* СНиП РК 3.02-25-2004*. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые осветительные сети на этажах школы выполнить проводом ППВ-380 сечением 3х2,5 мм² в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66кв, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и гофротрубах.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Основные технические показатели

Таблица № 4

Наименование	Ед. изм.	Показатель		Примечание
		ВРУ1	ВРУ2	
Категория электроснабжения		II		
Напряжение сети ВН/НН	кВ	380/220		
Установленная мощность в том числе электроосвещение	кВт	49,0 47,2	2,1 2,1	
Расчетная мощность	кВт	46,75	2,1	
Расчетный ток	А	79,0	39,63,5	
Коэффициент мощности cos ф		0,9	0,8	
Максимальное падение напряжения	%	1,6	0,6	

6.2.5 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В проекте предусмотрено:

- замена пожарной сигнализации.
- замена средств связи.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электрочасофикация

Предусмотрена установка первичных и вторичных электрочасов типа П4К3-2РИ-Р24-Р6 и В4С1-М2ПВ24Р-200-326К в вестибюлях, рекрационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивных залах.

Звонковаясигнализация

Предусмотрена установка звонков типа МЗ-1 в вестибюлях и рекреационных помещениях. Подача сигнала выполняется от электрочасов типа П4К3-2РИ-Р24-Р6 с усилением на магнитном пускателе типа ПМЛ 1120. Сети звонковой сигнализации предусмотрено выполнить проводом марки ППВ сеч.3х1,5 мм², проложенным скрыто под штукатуркой, по стояку в полиэтиленовой трубе.

Видеонаблюдение

Раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного раздела и в Техническая система видеонаблюдения в школе выполнена 16-ти канальной. Устройство обработки и записи видеосигнала установить в кабинете директора. Дублирующий монитор - в комнате охраны. Видеоархив 1-3 недели. По периметру здания школы установить 6 уличных видеокамер. В гардеробах установить 3 видеокамеры, остальные 5 видеокамер - в коридорах и на лестницах. Сеть видеонаблюдения выполнена комбинированным кабелем КВК+2П.

Места установки камер видеонаблюдения согласовано заказчиком письмом № 56 от 15.09.2017 г.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, извещателей дымовых типа ИП-212/45, извещателей ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации приняты концентратор 16-ти лучевой типа «Гранит». Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Абонентские шлейфы между блоками выполнены кабелем марки ТПП-10х2х0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажная разводка выполнена проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.

Оповещение о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Для проектируемого объекта применена система оповещения типа 3. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ и речевых пожарных извещателей «Октава».

Подключение речевых извещателей выполнено проводом марки ПТПЖ 2х1,2 скрыто под штукатуркой, подключения светозвуковых табло Блик-СЭУ выполнено проводом ППВ сечением 3х2,5 мм².

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект где предусмотрен «Капитальный ремонт здания средней школы № 9 в с. Аухатты Кордайского района Жамбылской области», расположены по ул. Абая №4 в с. Аухатты Кордайского района Жамбылской области. Рельеф участка относительно ровный с общим уклоном на север. Планом организации рельефа учтено отвод поверхностных вод со всей территории и увязки с существующей застройкой и рельефом.

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции с.Кордай. Климат резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха. В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Среднегодовые температуры воздуха положительные. Средняя годовая температура воздуха 9,9°С. Средняя температура самого холодного месяца - января от -5,00 до -23,00 С. Абсолютный минимум - 41°С. Наиболее теплый месяц – июль. Средняя месячная температура июля 24,90С. Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает +44°С. Продолжительность теплого периода составляет 266 дней. Продолжительность отопительного сезона составляет 164 дня.

Основные технологические решения

Цель и назначение объекта строительства: - Капитальный ремонт средней школы №9 в с. Аухатты Кордайского района Жамбылской области.

Проектом на основании дефектной ведомости и акта обследования существующего здания школы предусмотрены следующие виды работ:

- Замена существующих крыш блоков на чердачные 2-х скатные крыши с кровлей из металлочерепицы по деревянной обрешетке;

- Замена стропил 50х150х3000 над входом в блок 1, замена кровли из профилированных листов с обрешеткой над входом в блок 1 и над главным входом на кровлю из металлочерепицы с обрешеткой;

- Замена половых покрытий в помещениях на новые, очистка стен и потолков помещений от существующей покраски с последующей покраской стен водоэмульсионной, масляной краской, отделкой глазурованной плиткой (помещение 21). Потолки - покраска водоэмульсионной краской, подвесные потолки «Армстронг» в корридорах блока 1, 3;

- Замена наружных и внутренних дверных блоков во всех блоках здания школы на деревянные, металлические блоки;

- Замена деревянных оконных блоков на блоки из поливинилхлоридных профилей во всех блоках здания школы;
- Замена деревянного и керамического полового покрытия в помещениях на новое;
- Очистка стен фасадов от существующей покраски с последующей окраской фасадной краской и штукатуркой «Мюнхен» 1-го этажа блока 1;
- Ремонт штукатуркой местами поверхности кладки с расшивкой швов;
- Очистка цоколя и поверхности крылец от существующей покраски с последующей окраской раствором битума;
- Устройство тамбура главного входа их металлопластиковых витражей;
- Устройство дверного проема из лестничной клетки в блоке 1;
- Устройство нового ограждения и ворот территории участка школы.

Согласно заключения о техническом состоянии существующего здания и его соответствия нормам сейсмостойкого строительства усиление несущих конструкций не требуется.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Характеристики качества атмосферного воздуха

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки строительства присутствуют во время капитального ремонта школы № 9 в с. Аухатты Кордайского района Жамбылской области. Количество источников выбросов – 15 неорганизованных, которые выбрасывают 12 наименований загрязняющих веществ (ЗВ) в объеме 5,175172 т/год, из которых 8 газообразных – 4,0007312 т/год и 4 твердых – 1,1744408 т/год.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы (расчет рассеивания загрязняющих веществ) в соответствии с приложением 12 к приказу МОСиВР РК №221-ө от 12.06.2014 г. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с использованием УПРЗА «ЭРА» для периода строительства не выполняется, в виду того, что выбросы ЗВ при капитальном ремонте осуществляются от передвижных и временных источников загрязнения.

В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются, но не учитываются.

Согласно «Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не устанавливается и класс объекта не нормируется.

Согласно ст.40 п. 1-1 Экологического кодекса РК «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения нормативов ПДВ на период капитального ремонта приведены в нижеследующей таблице.

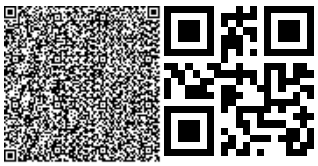
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, Школа в а. Аухаты (период строительства)

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		На2017		П Д В		год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

	выб-роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
*****диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)**								
Строительство школы	6012			0.00275	0.0010098	0.00275	0.0010098	2017
*****Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)**								
Строительство школы	6012			0.000305556	0.0001122	0.000305556	0.0001122	2017
*****Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)**								
Строительство школы	6009			0.000066501	0.00017	0.000066501	0.00017	2017
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)**								
Строительство школы	6009			0.00001081	0.0000272	0.00001081	0.0000272	2017
*****Углерод оксид (0337)**								
Строительство школы	6009			0.0015931	0.00401	0.0015931	0.00401	2017
*****Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)**								
Строительство школы	6012			0.000111111	0.000041	0.000111111	0.000041	2017
*****Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)**								
Строительство школы	6010			0.0012	0.3606	0.0012	0.3606	2017
	6011			0.003	0.927	0.003	0.927	2017
Итого:				0.0042	1.2876	0.0042	1.2876	
*****Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)**								
Строительство школы	6010			0.0014	0.4141	0.0014	0.4141	2017
	6011			0.0014	1.0648	0.0014	1.0648	2017
Итого:				0.0028	1.4789	0.0028	1.4789	
*****Уайт-спирит (2752)**								
Строительство школы	6010			0.0011	0.3435	0.0011	0.3435	2017
	6011			0.003	0.8833	0.003	0.8833	2017
Итого:				0.0041	1.2268	0.0041	1.2268	
*****Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)**								
Строительство школы	6009			0.01768	0.003183	0.01768	0.003183	2017
*****Взвешенные вещества (2902)**								
Строительство школы	6009			0.00009	0.00023	0.00009	0.00023	2017
*****Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)**								
Строительство школы	6001			0.8921	0.0803	0.8921	0.0803	2017
	6002			2.788	1.0036	2.788	1.0036	2017
	6003			0.0358	0.0064	0.0358	0.0064	2017
	6004			0.001	0.0001	0.001	0.0001	2017
	6006			0.001	0.041	0.001	0.041	2017
	6007			0.001	0.041	0.001	0.041	2017



Итого:	6008			0.0047 3.7236	0.0006888 1.1730888	0.0047 3.7236	0.0006888 1.1730888	2017
Итого по не организованным				**3.757307078**	**5.175172**		**3.757307078**	**5.175172**
Всего по предприятию:				**3.757307078**	**5.175172**		**3.757307078**	**5.175172**

На период эксплуатации 1 организованный источник загрязнения (котельная) и 2 неорганизованных (склады угля и золы), которые выбрасывают 5 ЗВ в количестве 20,80026 т/год, из которых 4 газообразных - 11,39258 т/год, 1-но твердое - 9,40768 т/год.

Выбросы ЗВ в атмосферу образуют две группы суммации: диоксид азота и диоксид серы, оксид углерода и пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

Расчет рассеивания ЗВ на период эксплуатации, выбрасываемые от котельной школы в селе Аухатты показал, что размер СЗЗ радиусом 50 метров является достаточным. (СанПин 237 от 20.03.2015 г.) Предприятие относится к 4 категории 5 класс опасности.

На преиод эксплуатации превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной нет ни по одному веществу.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения нормативов ПДВ на период эксплуатации приведены в нижеследующей таблице.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации Кордай, школа № 9 в с. Аухатты

Таблица № 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2017 год		На 2018-2026г.г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
*****Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)**								
Котельная	0001			0,04238	0,60062	0,04238	0,60062	2017
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)**								
Котельная	0001			0,00688	0,0976	0,00688	0,0976	2017
*****Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)**								
Котельная	0001			0,32394	4,59016	0,32394	4,59016	2017
*****Углерод оксид (0337)**								
Котельная	0001			0,4308	6,1042	0,4308	6,1042	2017
*****Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)**								
Котельная	0001			0,66136	9,37125	0,66136	9,37125	2017
Итого по организованным				**1,46536**	**20,7638**	**1,46536**	**20,7638**	
Неорганизованные источники								
*****Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)**								
	6001			0,00005	0,00133	0,00005	0,00133	2017
	6002			0,00111	0,0351	0,00111	0,0351	2017
Итого по не организованным				**0,00116**	**0,03643**	**0,00116**	**0,03643**	
Всего по предприятию				**1,46652**	**20,8003**	**1,46652**	**20,8003**	

Вывод: воздействие на атмосферный воздух в период капитального ремонта и эксплуатации низкое.

Водные ресурсы

Водоснабжение предприятия в период капитального ремонта для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществляться привозной водой в объеме 0,556 тыс.м^3/год, из них на хозяйственно-бытовые нужды - 0,202 тыс.м^3/год, приготовление бетонов и растворов -0,355 тыс.м^3/год.

Сточные воды в период капремонта будут отводиться в биотуалет в объеме 0,202 тыс.м^3/год.

Водоснабжение предприятия в период эксплуатации школы для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществляться от водопроводной сети села объеме 85,443 тыс.м^3/год, из них на хозяйственно-бытовые нужды - 1,647 тыс.м^3/год, на производственные нужды - 36,504 тыс.м^3/год, полив и орошение - 47,293 тыс.м^3/год.

Сточные воды в период эксплуатации будут отводиться в водонепроницаемый септик объемом 50 м^3 в объеме 11,25 тыс.м^3/год.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению водных ресурсов.

Отходы производства и потребления

Нормативы лимитов
складирования отходов производства и образований

Таблица №7

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	**143,5993**		**143,5993**
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	**143,5993**		**143,5993**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	7,44		7,44
Смет	14,4937		14,4937
Золошлак	121,6656		121,6656
Период строительства			
Всего	**272,50**		**272,50**
в т.ч. отходов производства	**270,85**		**270,85**
отходов потребления	**1,656**		**1,656**
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,01		0,01
ТБО (сотрудники)	1,656		1,656
Строительный мусор	266,7		266,7
Металлолом	4		4
Янтарный уровень опасности			
ЛКМ	0,13		0,13

В период капремонта отходы будут собираться на специально выделенных площадках с разделением отходов по морфологическому составу в течение 124 дней и далее передаваться по договору специализированным предприятиям.

В период эксплуатации отходы будут собираться на специально выделенных площадках с разделением отходов по морфологическому составу менее 6 месяцев и далее передаваться по договору специализированным предприятиям

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

Животный и растительный мир

Капитальный ремонт средней школы №9 в ауле Аухатты Кордайского района Жамбылской области будет производится на антропогенно-нарушенных землях, в этой связи, воздействие на животный и растительный мир в период капитального ремонта и эксплуатации оценивается как низкое.

Вывод

На основании вышеизложенного, ТОО «Аделия Сарапшы», раздел "Охрана окружающей среды" (ООС) к рабочему проекту (РП) «Капитальный ремонт здания средней школы № 9 в с. Аухатты Кордайского района Жамбылской области», согласовывает.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно проекта предусмотрено капитальный ремонт средней школы №9 в с.Аухатты Кордайского района с выполнением следующих работ- замена деревянных дверных и оконных блоков, замена покрытия полов, внутренней отделки стен(снятие отделки стен во всех помещениях без штукатурки для сплошного выравнивания сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской), наружная отделка- выравнивание, штукатурка «Мюнхен», кровля-замена асбоцементных листов кровли на металлочерепицу по всем блокам, устройство козырьков над входом в здание, ремонт отмостки, ремонт системы отопления, электроснабжения, освещения, вентиляции, канализации, пожарной сигнализации, электрооборудования, замена наружной канализации, устройство нового септика, замена наружного водопровода, благоустройство территории.

Здание средней школы возведено в 1980 году. Учебный корпус состоит из трех прямоугольных блоков. Технико-экономические показатели- площадь застройки-2221,53 кв.м, общая площадь- 4091,0 м^2, строительный объем-19775,0 м^3.

Блок №1- трехэтажное здание прямоугольное здание, размеры в осях состовляют-72,0 х 12,00 м, высота помещений составляет 3,00 м.

Блок №2 –здание двухэтажное. Общие размеры в осях составляет 66,46х 12,0 м, высота -3,00 м в осях «А-В» - спортивный зал высотой 6,50 м.

Блок №3 – здание двухэтажное, общие размеры в осях составляют 12,0 х 30,0 м, здания одноэтажное, без подвала, высота помещений 3,00 м.

Блок №4 (спортивный зал), общие размеры в осях составляют 8,60х18,0 м, высота помещений 5,40 м.

Согласно проекта- предусмотрено покрытие полов на 1-ом, 2-ом, 3-м этажах в учебных кабинетах, кабинетах, медицинском кабинете, подсобных помещениях- покрытие линолеумом. Тамбуре, холле, коридорах, коридоре-реакреации, лестничных клетках, раздевалке, кухне, электрощитовой- покрытие керамической плиткой. Окна-устройство из ПХВ, дверные проемы- деревянные, металлические, из ПХВ, внутренняя отделка стен и потолков водоэмульсионная покраска в 2 раза. Фасад- предусмотрено покраска поливинилацетатной фасадной краской. Кровля- устройство предусмотрено металлочерепицой «Макси» толщиной 0,5 мм. Устройство козырьков над входами их металлочерепицы, ремонт отмостков. Ремонт системы отопления, электроснабжения, освещения, вентиляции, водопровода, канализации, пожарной сигнализации, электрооборудования. Замена наружной канализации, устройство нового септика. Замена наружного водопровода. Благоустройство территории, замена ограждения.

Отопление здания школы- предусмотрено от существующей котельной, источник топлива уголь. Проектом предусмотрено- выполнить тепловой пункт в подвале здания. Вентиляция в учебных кабинетах остается существующей. В кухне предусмотрено установка вытяжного зонта на механическом побуждении. Освещение предусмотрено естественное и искусственное. Электроснабжение остается существующей.

Согласно Санитарных правил» Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов утв. приказом МНЭ

РК от 20.03.2015 года санитарно- защитная зона на период капитального ремонта не устанавливается, класс объекта не определяется. На период эксплуатации установлено СЗЗ 50 метров, класс объекта-5.

Санитарно-эпидемиологическое заключение.

Капитальный ремонт средней школы №9 в с.Аухатты Кордайского района Жамбылской области.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» - утв.приказом МЗ РК от 29 декабря 2014года №179 **соответствует.**

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

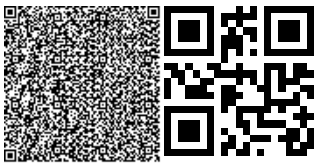
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям частной экспертизы ТОО «Аделия Сарапшы»:

Материалы обследования:

1. Указали процент физического износа, согласно РДС РК 1.04-07-2002 г. «Правила оценки износа зданий и сооружений».
2. Указано состояние отмостки, водостока.
3. Заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости оформлено согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование оценка технического состояния зданий и сооружений», РДС РК 1.04-07-2002 г. «Правила оценки износа зданий и сооружений».
4. Представлена оценка технического состояния и оценка уровня сейсмостойкости здания, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
5. В акте обследования указано состояние сетей силового оборудования, шкафов распределительных и осветительных, светотехнического оборудования и установочных изделий, системы пожарной сигнализации, слаботочных сетей и видеонаблюдения.
6. Указано состояние молниезащиты здания.
7. Дефектный акт выполнен согласно акту обследования.
8. В задании на проектирование указаны работы, которые необходимо выполнить в данном проекте (см. предоставленные разделы рабочего проекта).
9. Предоставлено письмо Заказчика №56 от 15.09.2017 г. о состоянии кабельных линий для электроснабжения школы.



Архитектурно-строительная часть

10. Представлен акт на право постоянного землепользования.

11. Указана абсолютно максимальная и минимальная температура воздуха. Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона).

12. Представлен паспорт объекта.

13. Представлен титульный лист по АС части.

14. Материалы инженерных изысканий откорректирован.

15. Дефектный акт откорректирован.

16. В спецификации указали ГОСТ оконных блоков, витражей, дверных блоков.

17. Откорректированы ссылки на ГОСТ 6787-2001 г., ГОСТ 103-2006.

18. Представлена антикоррозийная защита.

Генплан

19. Представлен план расположений зданий и сооружений на местности.

20. Представлены чертежи в экспликации зданий и сооружений указана проектируемая уборная на 2 очка.

21. Представлено согласование ГП с главным архитектором района.

Теплоснабжение.

22. Откорректированы «Общие указания».

23. Внесены изменения в чертежи согласно замечаниям и ГОСТ 21.605-82*.

24. Изменены плечи угла поворота для самокомпенсации.

25. Внесены исправления в чертежи камеры;

Отопление и вентиляция

26. Внесены изменения в чертежи согласно замечаниям и ГОСТ 21.602-2003.

27. Пересмотрено количество шаровых кранов узла управления и обвязки ручного насоса;

28. Откорректирован узел управления - циркуляционные насосы установлены на обратном трубопроводе

Электротехнические решения:

Школа

Электроосвещение

29. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

30. В ссылочных документах указаны нормативные документы с изменениями.

31. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на титульных листах и на листах основных чертежей.

32. ЭО-5. Указан на плане тип светового табло «Выход» и указаны группы аварийного освещения.

33. ЭО-7. Согласно экспликации помещений, помещение 24-учебный кабинет выполнена установка классной доски и светильников над доской.

34. ЭО-8. Выполнена установка светового табло «Выход» из помещения 40 в помещение блока 3.

35. Спецификация оборудования и материалов - откорректировано согласно замечаниям.

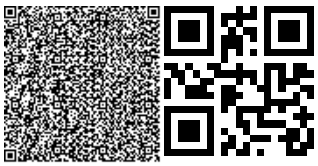
Силовое оборудование

36. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

37. В ссылочных документах указаны нормативные документы с изменениями.

38. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*на титульных листах и на листах основных чертежей.

39. Спецификация оборудования и материалов - откорректировано согласно замечаниям.



40. Пояснительная записка выполнена согласно п. 10.4.3 СН РК 1.02-03-2011*.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация:

Школа

41. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

42. В ссылочных документах указаны нормативные документы с изменениями.

43. ПС-6. Предусмотрена установка пожарных извещателей в помещениях 16 и 16/1 согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

44. ПС-7. Обоснована установка пожарных извещателей в помещениях 31, 27, 28, 26, 25, 24 см. п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

45. ПС-7. Обоснована установка прибора ОПС «Гранит-16» в помещении 24 (учебный кабинет.

46. ПС-11. Приведен в соответствие номер помещений на чертеже и в экспликации помещений (см. помещение 81)

47. ПС-12. Обоснована установка пожарных извещателей в помещении теплового пункта (85) см. п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

48. Откорректирована скелетная схема согласно замечаниям.

49. Спецификация оборудования и материалов - откорректировано согласно замечаниям.

Слаботочные сети

50. В ссылочных документах указаны нормативные документы с изменениями.

Видеонаблюдение

51. Выполнена схема расстановки камер наружного видеонаблюдения с указанием нумерации камер.

52. При выполнении схемы расстановки камер наружного видеонаблюдения уточнено место расположения камер.

53. Места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком письмом № 56 от 15.09.2017 г. согласно п.6.6.19 СНиП РК 3.02-25-2004*

Сметная документация

54. Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с утверждёнными прайс-листами;

55. Сметный расчет откорректирован в соответствии с началом строительства;

56. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

57. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Раздел «Мониторинг цен»

58. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

59. Утвержденные даты, курсы валют и прайс-листы обновлены;

60. Все прайс-листы приняты в текущих ценах 2017 года;

61. Форма №1 предоставлена в формате Excel;

62. В прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований, принятых в проекте;

63. Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

64. Стоимость материалов в представленном перечне оборудований, материалов и изделий соответствует прайс-листам;

65. В предоставленных прайс-листах даты указаны;

66. Коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

67. В представленных материалах в основном приняты прайс-листы казахстанских (отечественных) производителей и официальных дистрибьюторов производителей;

68. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

69. Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

70. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

71. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,62%.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	 280,325 237,301 0,715 42,309	 279,816 236,963 0,701 42,152
2.	Из них: в текущих ценах 2017 года в прогнозных ценах 2018 года	млн.тенге		4,017 275,799
3.	Продолжительность капитального ремонта	мес.	4,0	4,0

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический не сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области» с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года,

Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 179. Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Капитальный ремонт средней школы №9 в селе Аухатты Кордайского района Жамбылской области**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г.г. — 279,816 млн. тенге,
2. в том числе: СМР — 236,963 млн. тенге,
3. оборудование — 0,701 млн. тенге,
4. прочие — 42,152 млн. тенге,
5. Продолжительность капитального ремонта — 4,0 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным учреждением «Отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», в соответствии с условиями договора от 05.08.2017 года №050240004820/170340/00.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«**Жамбыл облысы Кордай ауданы Аухатты ауылындағы №9 орта мектебінің күрделу жөндеуі**»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Құрылыстың 2017. 2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны — 279,816 млн. теңге,
2. оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 236,963 млн. теңге,
3. жабдықтар — 0,701 млн. теңге,
4. тағы басқалары — 42,152 млн. теңге,
5. Күрделі жөндеудің ұзақтығы — 4,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекітілген бастапқы материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.08.2017 жылғы №050240004820/170340/00 шарттың талаптарына сәйкес, растығы Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің білім бөлімі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

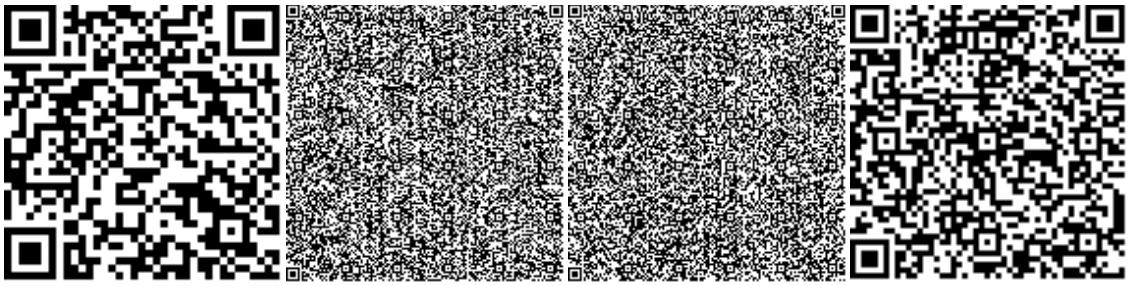
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор Б.А. Алимбаев

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Косбол
Сарапшы	Д.А.Тауасаров
Сарапшы	Р. Маханов
Консультант-эколог	С. Салимбаев

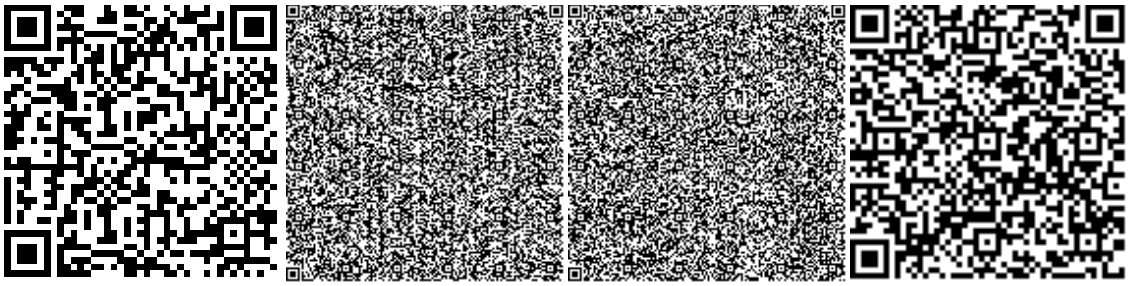
Алимбаев Б.

Директор



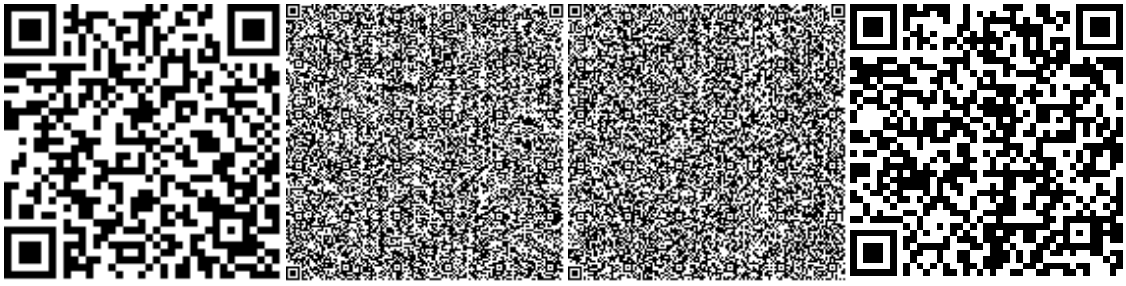
Тауасаров Д.А.

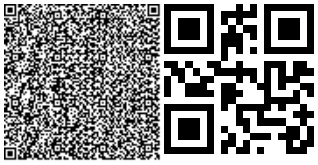
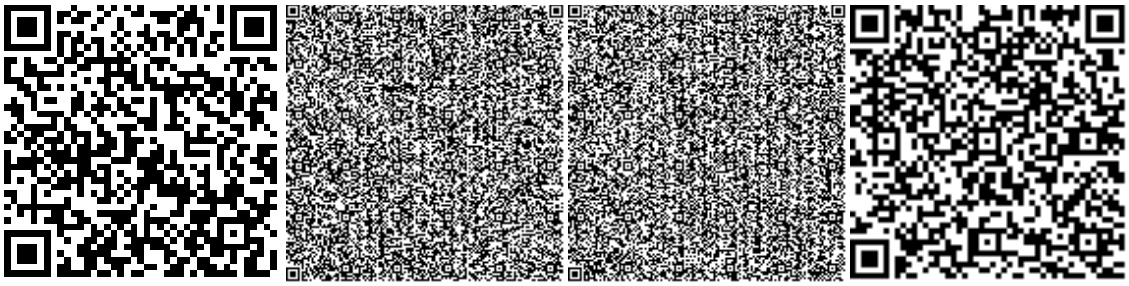
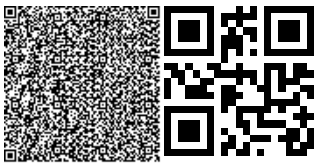
Эксперт



Маханов Р.

Эксперт



Қосбол С.М.

Эксперт