«Алматы облысы білім басқармасының Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Абылай хан атындағы №4 орта мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
27.05.2021 ж. № 06-0150/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысы білім басқармасының
Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі» ММ,
Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх Коксу» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы білім басқармасының Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Абылай хан атындағы №4 орта мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0150/21 от 27.05.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», Алматинская область, Енбекшиказахский район, город Есик,

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Арх Коксу», город Талдыкорган

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0494 от 30 марта 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», Алматинская область, Енбекшиказахский район, город Есик.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх Коксу», государственная лицензия ГСЛ №12022959 от 10 сентября 2012 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Талдыкорган.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 февраля 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»;

акт на право постоянного землепользования №0700020 от 26 декабря 2011 года (кадастровый номер 03-054-008-114), выданный Ешбекшиказахским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП «АлматыНПЦзем»;

акт на право постоянного землепользования №0701035 от 17 февраля 2020 года (кадастровый номер 03-054-008-113), выданный отделом Енбекшиказахского района по регистрации и земельному кадастру - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области;

постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области №270 от 27 мая 2020 года «О разрешении проектирования и проведения капитального ремонта здания средней школы имени Абылай хана в городе Есик Енбекшиказахского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ00VUA00213479 от 05 мая 2020 года рабочего проекта «Капитальный ремонт СШ им.Абылай хана в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ75VUA00213457 от 05 мая 2020 года рабочего проекта «Капитальный ремонт СШ им.Абылай хана в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

дефектный акт от 13 апреля 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средней школы №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»;

акт обследования от 11 февраля 2021 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»;

техническое заключение по обследованию зданий средней школы им. Абылай хана по ул.Абая, №138 в г.Есик Енбекшиказахского района Алматинской области, выполненное ТОО «B.M.G. - Құрылыс» в июле 2019 года (свидетельство об аккредитации №00119 от 14 июня 2019 года, аттестат эксперта Омирбекова Т. №KZ58VJE00013412 от 08 октября 2015 года);

топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoNord KZ» (государственная лицензия №15021958 от 18 декабря 2015 года) в 2020 году;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «GeoNord KZ» (государственная лицензия №15021958 от 18 декабря 2015 года) в 2020 году;

акт обследования территории на наличие зеленых насаждений от 15 февраля 2021 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»;

письмо заказчика №75-15-75/447 от 26 февраля 2020 года о том, что здание школы отапливается автономно, отопительные котлы на дизельном топливе;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ25VUA00215842 от 18 мая 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области» от 05 мая 2021 года.

Технические условия:

выданные ГКП «Есик су» №29 от 06 февраля 2020 года на подключение к городским сетям и сооружениям;

выданные ГКП «Есик су» №4 от 19 февраля 2020 года на подключение к городским сетям и сооружениям;

выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы» №25.1-745 от 24 февраля 2020 года на постоянное электроснабжение школы;

выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы» №25.1-816 от 27 февраля 2020 года на постоянное электроснабжение школы;

выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» №02-42/П-АР от 17 февраля 2020 года на перенос (вынос) в связи с капитальным ремонтом здания средней школы;

выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» №02-73/П-АР от 19 марта 2020 года на перенос (вынос) в связи с капитальным ремонтом здания средней школы.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Архитектурные решения (АР).

Том 3. Конструкции железобетонные (КЖ).
Том 4. Электротехнические решения (ЭЛ, ЭС).
Том 5. Водопровод и Канализация (ВК).
Том 6. Пожарная сигнализация (ПС).
Том 7. Генеральный план (ГП).
Том 8. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том 9. Сметная документация (СД).
Том 10. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 11. Проект организации строительства (ПОС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - проведение капитального ремонта зданий школы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: улица Абая, №138, улица Токатаева, 136, город Есик, Енбекшиказахский район, Алматинская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

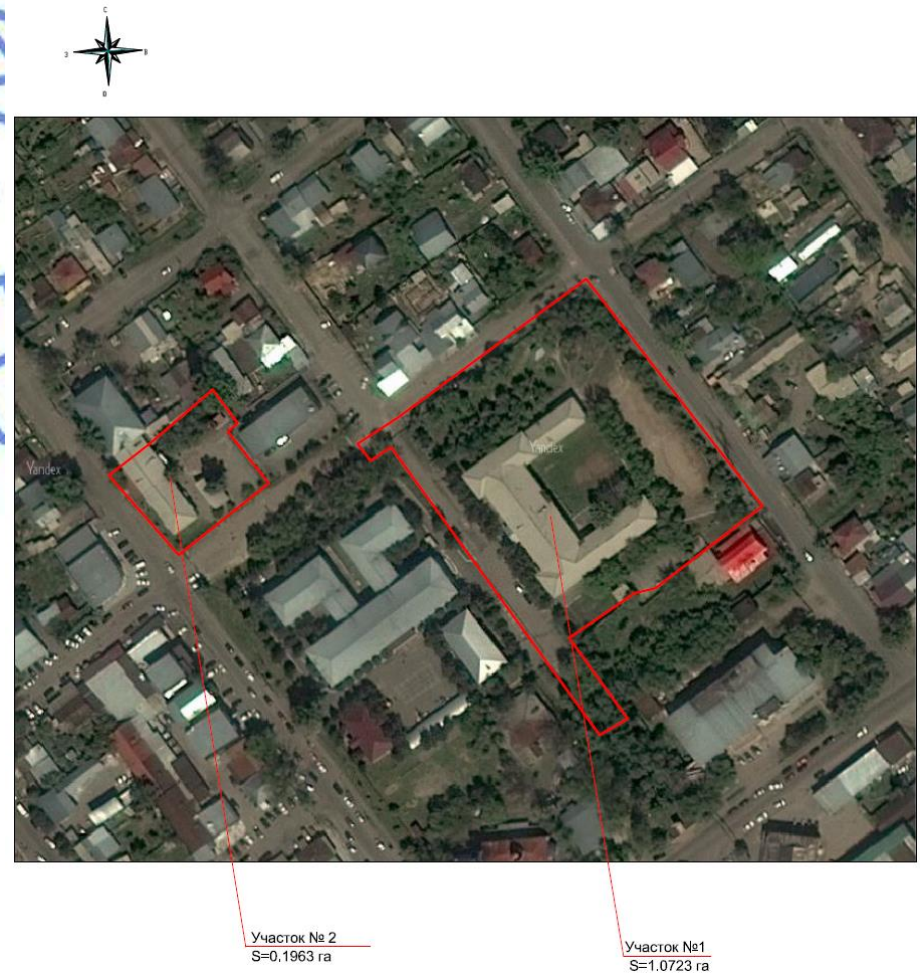

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится ко II климатическому району к подрайону IIВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 20,1°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 39 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «GeoNord KZ» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В разрезе отложений площадки строительства выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1 ИГЭ - суглинки тугопластичные, мощностью 1,0-1,3 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление - 0,233 кг/см^2.

Плотность грунта - 1,82 г/см^3, модуль деформации - 37,0 МПа, угол внутреннего трения - 14,42^0, удельное сцепление - 0,212 кг/см^2. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

Коррозионная активность грунтов к стали - низкая.

2 ИГЭ - гравийно-галечный грунт, с содержанием валунов до 10 %, с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность слоя 6,7-7,0 м.

Объемный вес - 21,4 кН/м^3, модуль деформации - 50,0 МПа, угол внутреннего трения - 36^0, удельное сцепление - 1,8 кПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 600 кПа.

Грунты не набухающие и непучинистые.

По содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунты неагрессивные. Грунты низкой степени агрессивности по отношению стали.

Подземные воды на период изысканий выработками глубиной до 8,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки - 79 см, гравийно-галечных грунтов - 116 см.

Сейсмичность опасность района строительства по картам ОСЗ-2 475 - 9 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II, сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «GeoNord KZ» в 2020 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Объект капитального ремонта расположен по адресу: улица Абая, №138, улица Токатаева, 136, город Есик, Енбекшиказахский район, Алматинская область.

Площадь участка №1 составляет 1,0723 га. На участке расположена существующая школа, спортивные площадки, площадки для подвижных игр учащихся, зона для тихого отдыха, площадка для занятий НВП. Территория школы благоустроена, выполнен

круговой проезд шириной 3,5 м и площадки.

Территория школы с северной и западной стороны по периметру огораживается новым металлическим ограждением высотой 2,0 м, с воротами и калиткой.

Площадь участка №2 составляет 0,1963 га. На территории расположено здание начальной школы, две площадки для подвижных игр учащихся начальных классов, каменное нежилое здание существующей котельной. Ограждение территории существующее с двумя воротами.

Перед благоустройством территории предусмотрены демонтажные работы.

Прилегающая территория благоустраивается и озеленяется. Выполнены проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием и тротуарной плиткой. На территорию организовано 2 въезда. Озеленение выполнено посадкой кустарников и посевом газона.

На территории установлены малые архитектурные формы: скамьи, урны, детские игровые комплексы, теннисный стол, мусорных баков с навесами.

Отвод поверхностных вод осуществляется по уклону вдоль проездов, за пределы участка.

Система высот - условная. Система координат - условная.

Таблица №6.1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
		м²	%	м²	%
1	Площадь участка №1, в том числе:	10723	100	577,125	100
	Площадь застройки	1558,63	14,5		
	Площадь озеленения	4915,565	45,8		
	Площадь покрытия	3990,555	37,3	577,125	100
	Площадь свободная от застройки	258,25	2,4		
2	Площадь участка №2, в том числе:	1963,0	100	64,0	100
	Площадь застройки	973,5	49,6		
	Площадь озеленения	140,85	7,2	31,78	49,7
	Площадь покрытия	848,65	43,2	32,22	50,3

Таблица №6.2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Школа	существующая
2	Служебная автостоянка на 12 машиномест + школьный автобус	проектируемая
3	Площадка общешкольных мероприятий и сбора учащихся	проектируемая
4	Площадка подвижных игр учащихся основной школы (5-9 кл.)	проектируемая
5.1	Площадка подвижных игр для начальных классов (2-4 кл.)	проектируемая
5.2	Площадка подвижных игр для начальных классов (2-4 кл.)	проектируемая
6	Зона для тихого отдыха основной школы	проектируемая
7	Площадка для занятий НВП	проектируемая
8	Площадка для занятий гимнастикой	проектируемая
9.1, 9.2	Площадка для настольного тенниса	проектируемая
10	Площадка для построений НВП	проектируемая
11	Котельная	существующая
12	Площадка для мусорных контейнеров	проектируемая

Окончание таблицы №6.2

13	Здание начальной школы	существующая
14	Каменное нежилое здание	существующее
15	Площадка подвижных игр для начальных классов 1 кл.	проектируемая
16	Площадка подвижных игр для начальных классов 1 кл.	проектируемая
17	Площадка для мусорных контейнеров	проектируемая
18	Цистерна (для жидкого топлива)	существующая

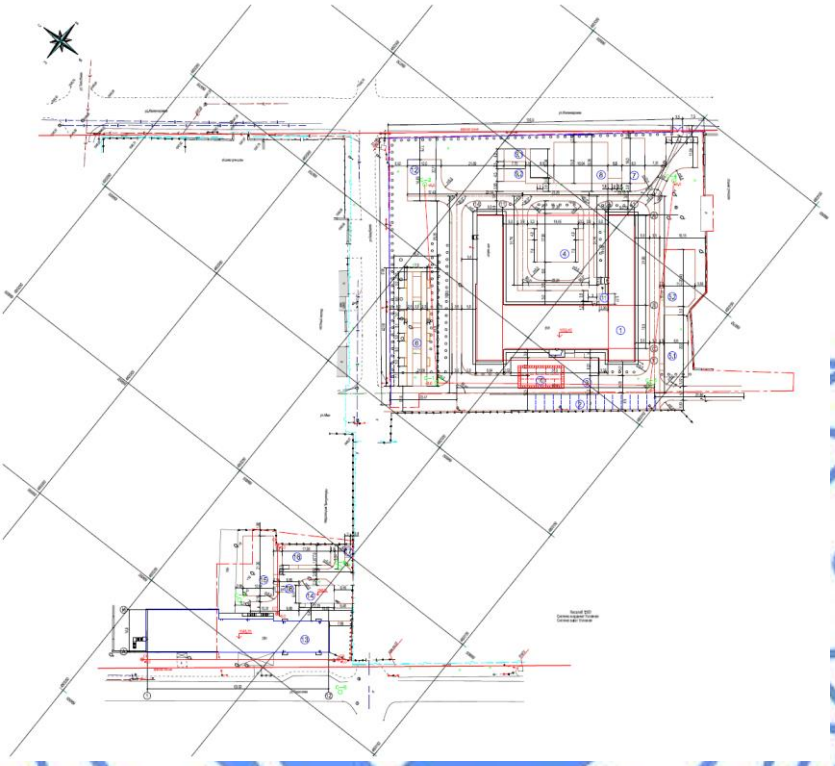

Рисунок 2. Схема генерального плана.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание школы

Существующее здание школы представляет собой четыре функционально увязанных между собой блоков, разделенных деформационным швом.

На первом этаже располагается: кабинет директора, приемная, коридор, учебные классы, коридор, столовая, спортзал, санузлы, отдельный вход с тамбуром.

На втором этаже располагается: кабинеты, коридор, учебные классы, актовый зал, санузлы.

Блок 1. Здание 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане. Размеры по крайним осям 36,0х15,5 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3 м.

Блок 2. Здание 2-х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 51,5х9,0 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет-3,3м.

Блок 3. Здание 2-х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,0х9,0 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,3 м.

Блок 4. Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х8,6 м. Высота этажа от уровня пола до низа ригеля составляет - 4,8 м.

Здание начальной школы

Существующее здание представляет собой три функционально увязанных между собой блоков, разделенных деформационным швом.

Блок 5. Блок 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане. Размеры по крайним сторонам 19,6х11,05 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0 м.

Блок 6. Здание 2-х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по сторонам 19,3х12,0 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0 м.

Блок 7. Здание 2-х этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по сторонам 25,46х15,54 м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3,0 м.

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ:

демонтаж оконных и дверных блоков;

окна - металлопластиковые по ГОСТ 30733-2000, стеклопакет двухкамерный, состоящий из двух листовых стекол толщиной 4 мм марки М1 ГОСТ 24866-99; на окнах предусмотрены защитные механизмы для предотвращения выпадения людей; оконные сливы выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм;

двери: наружные - металлические утепленные глухие ГОСТ 31173-2003; внутренние - деревянные глухие, деревянные остекленные ГОСТ 6629-88; дверные блоки приняты с замками и навесами;

наружная отделка - декоративная штукатурка «Мюнхенская», также предусмотрено применение декоративных элементов - карнизов из металлосайдинга толщиной 0,4 мм ГОСТ 52146-2003;

замена кровли. Кровля принята четырехскатная, с холодным чердаком, с покрытием из металлочерепицы «Монтерей» по деревянному каркасу;

замена внутренней отделки помещений:

стены - сплошное выравнивание цементно-песчаным раствором толщиной 5 мм с последующим выравниванием сухими смесями 2 мм и окраской водно-дисперсионной краской на основе с полимерной акриловой дисперсии, марка ВД-АК-111 СТ РК ГОСТ Р 52020-2007;

потолки - сплошное выравнивание цементно-песчаным раствором толщиной 5 мм с последующим выравниванием сухими смесями 2 мм и окраской водно-дисперсионной краской на основе с полимерной акриловой дисперсии, марка ВД-АК-111 СТ РК ГОСТ Р 52020-2007;

покрытие полов - линолеум ГОСТ 7251-66, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Рабочим проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. При входе предусмотрен пандус, санитарные узлы для маломобильных групп населения оборудованы приспособлениями, создающими необходимые удобства при пользовании санитарно-техническим оборудованием.

6.2.3 Конструктивные решения

Существующее положение

Согласно техническому заключению от 2019 г. о состоянии объекта, выполненному ТОО «B.M.G.-Құрылыс» установлено следующее:

Конструктивные решения

Здание школы

Здание представляет собой четыре функционально увязанных между собой блоков, разделенных деформационным швом.

Блок 1

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380х150 (h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Отмостка - асфальтовая, шириной 800 мм.

Крыльца - бетонные.

Входные группы выполнены на трубостойках и стальных балках с деревянным перекрытием и покрытием из профнастила. Средняя высота цокольной части фундамента - 60 см.

Блок 2

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380х150(h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Отмостка – асфальтовая, шириной 800 мм.

Крыльца - бетонные. Входные группы выполнены на трубостойках и стальных балках с деревянным перекрытием и покрытием из профнастила. Средняя высота цокольной части фундамента - 60 см.

Блок 3

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Перемычки сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380x150(h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Отмостка – асфальтовая, шириной 800 мм.

Крыльца - бетонные. Входные группы выполнены на трубостойках и стальных балках с деревянным перекрытием и покрытием из профнастила. Средняя высота цокольной части фундамента - 60 см.

Блок 4

Конструктивная система выполнена по пространственной каркасной конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного железобетонными колоннами и сборными железобетонными двухскатными балками с шагом в продольном направлении 4x6,0 м и в поперечном направлении - 8,6 м, объединенными в пространственный каркас, который воспринимает вертикальные и горизонтальные нагрузки и передает их основанию.

Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается жесткими узлами фундаментов с колоннами, жесткими узлами колонн с ригелями и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты под наружные стены ленточные монолитно-железобетонные таврового сечения с размерами плитной части 1000x400(h) мм и со стенкой ленточного фундамента толщиной 600 мм. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамического кирпича толщиной 510 мм.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных железобетонных ребристых плит с креплением их к железобетонным балкам.

Колонны - монолитно-железобетонные сечением 400ммх400 мм, из бетона класса В25, армированные стержневой арматурой класса А-III.

Ригели - сборные сплошные двухскатные железобетонные балки таврового сечения по серии ПК 01.06.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Кровля - двухскатная, выполнена из асбестоцементных волнистых листов.

Отмостка - асфальтовая шириной 800 мм.

Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента – 60 см.

Техническое состояние блоков 1, 2, 3, 4

Фундаменты - в удовлетворительном состоянии, II категория технического состояния (работоспособная конструкция).

Перекрытия и покрытия в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Стены - в удовлетворительном состоянии, II категория (работоспособная конструкция).

Кирпичные перегородки - II категория (работоспособная конструкция).

Лестничные марши и площадки - в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция). Металлические ограждения лестничных маршей блоков 1 и 2 местами отсутствуют.

Крыша - II категория (ограниченно работоспособная конструкция), имеются значительные дефекты, необходима замена крыши и кровли.

Перемычки - в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Ригеля и колонны блока 4 - в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Отмостка, входные группы, крыльца - в неудовлетворительном состоянии, необходима замена.

Здание начальной школы

Здание представляет собой три функционально увязанных между собой блоков, разделенных деформационным швом.

Блок 5

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Рамы - монолитно-железобетонные сечением 400ммх400 мм из бетона класса В25.

Перемычки - сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380х150(h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Отмостка - асфальтовая шириной 800мм.

Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 50 см.

Блок 6

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Рамы - монолитно-железобетонные сечением 400ммх400 мм из бетона класса В25.

Перемычки - сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380х150(h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки - сборные-железобетонные.

Отмостка – асфальтовая, шириной 800 мм.

Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 60 см.

Блок 7

Конструктивная система блока - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен с горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных блоков с монолитным поясом, местами бутобетонные. Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,2 м от уровня земли.

Стены - наружные, из керамических кирпичей толщиной 510 мм, внутренние также кирпичные толщиной 380 мм, перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220 мм.

Перемычки сборные железобетонные.

Сейсмопояс по всем несущим стенам монолитный железобетонный сечением 380х150(h) мм.

Крыша - деревянная стропильная система, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Отмостка асфальтовая шириной 800мм.

Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 60 см.

Техническое состояние блоков 5, 6, 7

Фундаменты - в удовлетворительном состоянии, II категория технического состояния (работоспособная конструкция).

Перекрытия и покрытия в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Стены - в удовлетворительном состоянии, II категория (работоспособная конструкция).

Кирпичные перегородки - II категория (работоспособная конструкция).

Лестничные марши и площадки - в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Металлические лестница в блоке 6 – ограждение и покрытие наружной лестницы в неудовлетворительном состоянии.

Крыша - II категория (ограниченно работоспособная конструкция), имеются значительные дефекты, необходима замена крыши и кровли.

Перемычки - в удовлетворительном состоянии, I категория (исправная конструкция).

Рамы железобетонные - в удовлетворительном состоянии, II категория (работоспособная конструкция).

Отмостка, входные группы, крыльца - в неудовлетворительном состоянии, необходима замена.

В соответствии с требованиями п. 12 СП РК 2.03-30-2017, выполнена оценка сейсмобезопасности на соответствие обязательным нормам по объемно-планировочным и конструктивным требованиям, также выполнена расчетная оценка с применением программного комплекса «ЛИРА-САПР2020». В заключении по обследованию сделан вывод, что здание является сейсмоопасным, требуется выполнение сейсмоусиления строительных конструкций.

Необходим капитальный ремонт школы с выполнением сейсмоусиления строительных конструкций.

Проектные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектом предусмотрены демонтажные работы:

демонтаж внутренних кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

демонтаж металлических ограждений лестничных маршей и площадок блоков 1 и 2;

демонтаж деревянной эстрады;

демонтаж деревянной стропильных конструкций крыши;

демонтаж кровельного покрытия из асбестоцементных листов;

демонтаж бетонных входных групп и крылец;

демонтаж бетонной отмостки.

Проектом предусмотрено:

усиление стен и простенков двухсторонним нанесением цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм, с армированием двухсторонними арматурными сетками;

усиление фундаментов вертикальными сетками в двух сторон в слое цементно-песчаного раствора;

установка металлических рам жесткости в блоке 1;

устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50;

частичная закладка оконных и дверных проемов кирпичным заполнением из керамического кирпича КР 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50;

пробивка проемов с их усилением металлическим обрамлением;

устройство металлических ограждений лестничных маршей и площадок в блоках 1 и 2;

устройство деревянной стропильной крыши с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке;

устройство бетонных крылец из бетона класса С12/15 с козырьками из металлочерепицы на металлических стойках;

устройство бетонной отмостки из бетона класса С8/10 шириной 1000 мм;

устройство деревянной эстрады;

устройство строительных конструкций тепловых сетей: каналы – монолитные железобетонные из бетона класса В12/15, с перекрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8; неподвижные опоры - из прокатных швеллеров; дренажный колодец из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Антисейсмические мероприятия: в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 предусмотрено сейсмоусиление здания школы согласно поверочного расчета:

усиление стен и простенков двухсторонним нанесением цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм, с армированием двухсторонними арматурными сетками;

усиление фундаментов вертикальными сетками в двух сторон в слое цементно-песчаного раствора;

установка металлических рам жесткости в блоке 1;

усиление проемов плоскими каркасами в слое цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 40 мм.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Металлические элементы предусмотрено окрасить лаком ПФ 170 ГОСТ Р 521658-2003; двумя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82; масляной краской за два раза.

Деревянные конструкции крыши предусмотрено обработать «Tetol FB» «Mayfaved».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании:

задания на проектирование, топосъемки, инженерно-геологического отчета и в соответствии с требованиями: СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления - минус 20,1°С;

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - плюс 0,8°С.

Продолжительность отопительного периода - 179 суток.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной 8,0 м не вскрыты.

Источник теплоснабжения - существующая автономная котельная школы на жидком топливе.

Расчетный температурный график теплоносителя:

- школа Литер В Т1=85ºС, Т2=60ºС.

Схема тепловых сетей - проектируемая двухтрубная.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть, в непроходных монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией.

Общая протяженность тепловых сетей составляет школы Литер В диаметром 57х3,0 мм - 11,5 м. Трубы приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов: на выходе из котельной и на вводе в здание школы. В проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией.

Спуск воды предусматривается в дренажные колодцы в низших точках теплосети.

В качестве тепловой изоляция трубопроводов приняты минераловатные маты URSA М-25, толщиной 50 мм. Покровный слой по тепловой изоляции -рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

После завершения строительно - монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/см².

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технического заключения ТОО «В.М.G.-Құрылыс» и нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура наружного воздуха в холодный период $t_н$= минус 20,1 °С.

Источник теплоснабжения собственная котельная на жидком топливе». Температура теплоснабжения здания школы 85°С-70°С. Система ГВС предусмотрена от электрических водонагревателей (см. раздел ВК).

Основная школа

Отопление

На вводе в здание в тепловом пункте предусмотрен тепловой узел. Запорная и регулирующая арматура теплового узла принята стальная. Присоединение к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная. Существующая система отопления демонтируется.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС90 ГОСТ 31311-2005 Казахстан (теплоотдача одной секции 0,130кВт). Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского диаметром 15 мм, установленными на приборах. Регулирование системы отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RTR-7090 диаметром 20 мм и ручными балансировочными клапанами Stromax-R.

Прокладка трубопроводов принята открытая. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для отключения и опорожнения горизонтальных ветвей и стояков систем отопления предусмотрена запорная и спускная арматура.

В спортивном зале отопительные приборы ограждаются съемными деревянными решетками (см. раздел АР).

Ввод теплоносителя выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнять по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

Трубопроводы и радиаторы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная, с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной в соответствии с назначением помещения. В помещении кухни над технологическим оборудованием, проектом предусмотрена установка вытяжных зонтов с маслофильтром. Согласно СП РК 3.02-111-2012 в столовой, спортзале, актовым зале, мастерских предусмотрены приточные системы фирмы ТОО «VTS Kazakhstan» г.Алматы.

Приточная система поддерживает постоянную температуру в помещении и ограничивает температуру приточного воздуха. Управление приточной системой осуществляется контроллером, установленным в щит управления. После пуска системы включается вентилятор, электропривод открывает заслонку входа воздуха, а контроллер, получая сигнал от канального датчика, устанавливает степень открытия электропривода вентиля, изменяя расход теплоносителя через воздухонагреватель с целью получения необходимой температуры на выходе нагревателя. Термостат, установленный за нагревателем по ходу воздуха, осуществляет защиту от замерзания воздухонагревателя (также в режиме ожидания).

Прессостат сигнализирует о чрезмерном загрязнении фильтра. Регулирование температуры осуществляется с помощью контроллера. Регулирование производительности осуществляется при помощи потенциометра. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками и струйными сопловыми диффузорами для формирования протяженного потока воздуха.

Навесная блочно-модульная приточная система устанавливается в венткамерах. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена от вытяжных шкафов кабинетов химии и физики.

Воздуховоды, прокладываемые по чердаку, подлежат изоляции минматами URSA М-25, толщиной 50 мм с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 часа.

В остальных помещениях действует естественная вентиляция. В существующих вентшахтах проводится прочистка вентканалов. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды выведенные выше кровли на плюс 0,7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Начальная школа

Отопление

На вводе в здание в тепловом пункте предусмотрен тепловой узел. Запорная и регулирующая арматура теплового узла принята стальная. Присоединение к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная. Существующая система отопления демонтируется.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС90 ГОСТ 31311-2005 Казахстан (теплоотдача одной секции 0,130кВт). Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского диаметром 15 мм, установленными на приборах. Регулирование системы отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RTR-7090 диаметром 20 мм и ручными балансировочными клапанами Stromax-R.

Прокладка трубопроводов принята открытая. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для отключения и опорожнения горизонтальных ветвей и стояков систем отопления предусмотрена запорная и спускная арматура.

Ввод теплоносителя выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнять по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

Трубопроводы и радиаторы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная, с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной в соответствии с назначением помещения, вентиляция приточно-вытяжная естественная. Вентиляция моечной спроектирован по СП РК 3.02-121-2012 п.4.6.2.24. При монтаже прокладку воздуховода произвести с уклоном 0,003 в сторону мойки. В нижней точке воздуховода устанавливается кран со штуцером диаметром 20мм для соединения шланга. Периодический отвод жировых отложений производится в канализационную сеть. Установка воздуховод производится швом верх.

Воздуховоды систем, прокладываемые по чердаку, подлежат изоляции минматами URSA M-25, толщиной 50 мм с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 часа.

В остальных помещениях действует естественная вентиляция. В существующих вентшахтах проводится прочистка вентканалов. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды выведенные выше кровли на плюс 0,7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №6.3

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Период года	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт	Установочная мощность эл. двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Школа основная	См. АС	холодный	109683	89534	-	199217	-	-
Школа начальная	См. АС	холодный	42005	-	-	42005	-	-
Итого			151688	89534	-	241222	-	-

Внутренние сети водопровода и канализации

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных существующих сетей. Для учета холодной воды устанавливается счетчик холодной воды «Itron» диаметром 25 мм. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом диаметром 50 мм.

Ввод водопровода предусматривается из водопроводных полиэтиленовых труб диаметром 65х3,0 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы и противопожарные стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Пожарные краны монтируются на высоте 1,35 м от пола и размещаются в шкафах, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Подвод к санитарным приборам и стояки системы В1 выполнены из полипропиленовых водопроводных труб PPR PN-25 рассчитанное на максимальное рабочие давление в сети 33,8 м. Стальные трубопроводы В1 необходимо окрасить краской за два раза.

В целях антикоррозийной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 в один слой. Предусмотрена запорная арматура на ответвлениях к сантехническим приборам.

Горячее водоснабжение Т3 предусмотрено от электроводанагревателей.

Подвод к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PPR PN-25 рассчитанное на максимальное рабочие давление в сети 21,7 м.

Сброс стоков К1 производится в существующие сети канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий.

В здании школы, помещение кухни предусмотрена производственная канализация К3 .

Сброс стоков К3 производится в существующие сети канализации отдельным выпуском. Трубопроводы производственной канализации К3 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ22689.2-2014.

Согласно СНиП РК 3.02.38-2006 «Объекты общественного питания», на выпуске системы К3 в наружных сетях необходимо установить жироуловитель.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.2-2014 .

Существующие положение сохраняется, отверстия в стенах и перекрытиях для трубопроводов В1,Т3,К1,К3 существующие. Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Таблица №6.4

Основные показатели по разделу ВК Начальная школа

Наименование системы	Потребн. Напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод и противопожарный, в т.ч.:	17,0 19,42	0,90	0,89	0,5	2,5	2,5л/с-1 струя
Горячее водоснабжение		0,27	0,36	0,25		
Бытовая канализация		0,9	0,89	2,1		

Таблица №6.5

Основные показатели по разделу ВК Основная школа

Наименование системы	Потребн. Напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод и противопожарный, в т.ч.:	19,81 21,0	5,50	1,84	0,91	2,5	2,5л/с-1 струя
Горячее водоснабжение		1,65	0,73	0,42		
Бытовая канализация		5,50	1,84	2,51		

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №25.1-745 от 24.02.2020 года, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

За точку подключения электроснабжения 0,4кВ принимается существующее РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №145 (фид.4-40И).

Для потребителей II категории установить источник независимого питания с автоматическим запуском при исчезновении напряжения.

От ДЭС до ВРУ проложен кабель марки АВВГнг-3х95+1х50 $мм^2$ в металлической трубе.

Контроль напряжения и автоматический запуск осуществляется посредством прокладки контрольного кабеля КВВГз-5х2,5 от основного ввода ВРУ до шкафа АВР ДЭС.

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВВГнг 3х2,5 $мм^2$. Точка подключения - ВРУ электрощитовой. Прокладка кабеля предусматривается в полиэтиленовой трубе с выводом на наружную стену здания и далее в полиэтиленовой

трубе по фасаду на уровне перекрытия второго этажа. Для наружного освещения используются светодиодные светильниками LED ДКУ 01 на фасадных консольных кронштейнах.

Управление освещением осуществляется от автоматического выключателя в помещении охраны.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические конструкции, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции заземлены с помощью PEN проводника кабеля.

Таблица №6.6

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Показатели	Прим.
1	Напряжение питающей сети, В	380/220	
2	Категория надежности электроснабжения	II	
3	Расчетная мощность, кВт	74,8	

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В качестве главного вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-47-00УХЛ4, устанавливаемые в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется на ВРУ.

В электрощитовой также устанавливается шкаф АВР типа ЩАП питания задвижки пожарного водопровода.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-02-2011. Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение, а также ремонтное освещение теплоузла и электрощитовой.

Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРВ. В качестве щитка аварийного освещения принят пластиковый бокс ЩРВ-П.

Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. В групповых сетях, питающих рабочие розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки ВВГнг скрыто:

- по стенам - под слоем штукатурки;
- по потолку - в пустотах плит перекрытий;

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный - L-, нулевой рабочий - N- и нулевой защитный - P-проводники).

Силовые токоприемники представлены персональными компьютерами, вентиляционным и электроводонагревательным оборудованием. Силовые щиты приняты серии ЩРВ.

Силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг скрыто и в пластмассовых трубах, прокладываемых открыто и в подготовке пола с последующей заделкой.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник - PE- питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлические корпуса электрощитов;

металлические корпуса технологического оборудования;

металлический каркас здания.

Таблица №6.7

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Литер А	Литер В
1	Напряжение электросети, В	380/220	380/220
2	Категория надежности электроснабжения	II	II
3	Расчетная нагрузка, кВт	74,8	19,8

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №02-42/П-АР от 17 февраля 2020 года, выданных РДТ «Алматытелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля ОК-4 от АТС-40 по существующей кабельной канализации частично занятым каналом и проектируемой ВЛС по ул. Абая, Текельдиева, Токатаева до объекта.

Ввод в здание осуществлен оптическим кабелем марки ОК-4 и кабелем связи ТППэпЗ 10Х2Х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм через отверстие в фундаменте и далее в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм до проектируемых телекоммуникационного шкафа и кросс-бокса, устанавливаемых в подсобном помещении кабинета информатики и в коридоре.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Сети связи

Ввод в здание осуществлен оптическим кабелем марки ОК-4 и кабелем связи ТППэпЗ 10Х2Х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм через отверстие в фундаменте и далее в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм до проектируемых телекоммуникационного шкафа и кросс-бокса, устанавливаемых в подсобном помещении кабинета информатики и в коридоре.

В телекоммуникационном шкафу устанавливаются:

оптическая полка ODF (кросс) для подключения по оптике FTP-модуля;

маршрутизатор с FTP-модулем для организации сети «Интернет»;

24-портовый неуправляемый коммутатор, для подключения ПК по сети.

В кросс-боксе устанавливается LSA-плинт Krone для подключения витых пар телефонной связи. Для организации телефонной сети от кросс-бокса до абонентских розеток RJ-11 проложить кабель марки UTP 1x2x0,4 в кабельном канале по стенам здания над плинтусами. Для организации сети «Интернет» от 24-портового коммутатора,

устанавливаемого в телекоммуникационном шкафе проложить кабель марки UTP 6 cat в кабельном канале по стенам здания над плинтусами, в стояках - в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм до абонентских розеток RJ-45.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии его развития и сигнализации о возникновении пожара.

По степени обеспечения надежности электроснабжения ПС относится к I-категории.

Для оборудования здания школы системой автоматической пожарной сигнализации применяются следующие средства:

извещатель пожарный ручной «ИПР 3 СУ»;

извещатель пожарный дымовой «ИП 212-45»;

извещатель пожарный тепловой «ИП 101-3А»;

оповещатель свето-звуковой «Маяк-12КП»;

оповещатель свето-звуковой «Маяк-12К».

Для оборудования оружейной комнаты системой охранной сигнализации применяются следующие средства:

извещатель охранный точечный магнитоконтактный «ИО-102-14»;

извещатель охранный объёмный инфра-красный оптико-электронный «PATROL-701»;

оповещатель звуковой «Маяк-12-3М».

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещении, ручные на путях эвакуации людей.

Звуковое оповещение о пожаре обеспечивается свето-звуковыми оповещателями, установленными в вестибюле, актовом и спортивном залах, по коридорам на этажах и снаружи на входе в здание. Управление оповещателями предусмотрено автоматическое от прибора ОПС.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем с медными жилами марки ШВВП 2Х0,75 и КСПВ 2Х0,5 в электротехнических коробах и подключаются к приемно-контрольному прибору «Гранит-12», который размещается в помещении охраны на 1 этаже.

Кабель КСПВ 2Х0,5 предназначен для соединения пожарных извещателей в шлейф. Кабель ШВВП 2Х0,75 предназначен для сети оповещения.

Питание прибора «Гранит» осуществляется от сети переменного тока U=22ОВ, аварийное питание - от аккумуляторных батарей, встроенных в корпус прибора. При аварии батареи обеспечивают 24-часовую работу прибора.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «GeoVision», призванным решать обширный спектр задач в области безопасности.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;

монитор;

видеокамеры;

блоки питания;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы компьютера.

коаксиональные кабеля марки КВК-П-2х0,5, которые прокладываются в кабельном канале по стенам здания.

Системой видеоконтроля оборудуются следующие помещения:

периметр здания;

коридоры этажей;

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного заказчиком. При необходимости места установки видеокамер могут изменятся (по согласованию с заказчиком). С помощью установленных на улице видеокамер обеспечивается охрана двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места на базе системы «GeoVision», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный на посту.

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

Автоматизация технологического процесса

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В данном проекте выполнены чертежи автоматизации электрозадвижки пожарного водопровода.

По степени надёжности электроснабжения объект является потребителем I категории.

Проект электроснабжения объекта разработан на напряжение 220 В.

Точка подключения электроснабжения - шкаф АВР, запитываемый с двух секций вводно-распределительного устройства здания.

Проектом предусмотрено электроснабжение, автоматизация и управление электрозадвижкой пожарного водопровода. По месту возле пожарной задвижки устанавливается шкаф управления задвижкой ЩМП, запитываемый от ВРУ кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2, проложенным скрыто в ПВХ-трубе. От шкафа до концевых выключателей привода прокладывается контрольный кабель КВВГнг-5х1,5 мм^2, а непосредственно к приводу силовой кабель ПВС-3х2,5 мм^2.

Контрольный кабель КВВГнг-2х1,5 мм^2 прокладывается от шкафа до кнопок открытия задвижки, устанавливаемых по этажам в ящиках пожарных кранов, и к посту опробования возле привода задвижки. Кабели прокладываются в гофрированных трубах скрыто.

Проектом предусмотрено:

дистанционное открытие электрозадвижки от кнопок пожарных кранов здания;

местное открытие и закрытие задвижки от кнопок на шкафе управления;

автоматическое отключение привода задвижки при открытии и закрытии от путевых выключателей на задвижке;

защита привода задвижки от заклинивания контактом конечного выключателя муфты предельного момента.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области», разработана ТОО «Экависмут».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период капитального ремонта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 0001 - котлы битумные, гудронаторы; источник 0002 - компрессор, источник 0003 – электростанция, источник 0004 - сварочные агрегаты на ДВС, источник 6001 - земляные работы (разработка в отвал экскаваторами), источник 6002 - засыпка, уплотнение грунта бульдозерами; источник 6003 - разработка, засыпка грунта вручную; источник 6004 - пересыпка и хранение пылящих материалов; источник 6005 - пересыпка сухих смесей; источник 6006 - покрасочные работы; источник 6007 - сварочные работы; источник 6008 – газосварка; источник 6009 - битумные работы; источник 6010 - работа дрелью, пилой шлифмашиной; источник 6011 - пайка оловянно-свинцовых припоев; источник 6012 - укладка асфальта; источник 6013 - сварка полиэтиленовых и пластиковых труб; источник 6014 - пересыпка строительного мусора; источник 6015 - транспортировка строительных материалов, пыление с поверхности дорог при движении автотранспорта; пыление от трамбовок и молотков пневматических; ДВС автотранспорта (передвижной ненормируемый источник).

На период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 0001 - дизельный генератор 33кВа. Расход дизтоплива 5,2 кг/час; 0,0156 тонн/год. Высота дымовой трубы 3 метра, диаметр 0,125 метров; источник 0002 - дизельный генератор 100 кВт. Расход дизтоплива 24,1 кг/час; 0,0723 тонн/год. Высота дымовой трубы 3 м, диаметр 0,125 м.

Математическое моделирование максимальных приземных концентраций выполнено на границе жилой зоны с учетом с помощью программного комплекса «ЭРА» с учетом ориентировочных фоновых концентраций загрязняющих веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Посты

РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствуют, письмо №01-02/549 от 02 августа 2020 года.

Согласно результатов расчета максимальные приземные концентрации на жилой зоне не превышают санитарно-гигиенического норматива 1 ПДК.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период капитального ремонта приведены в таблице 6.8.

Таблица №6.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитально ремонта (2021 год, июнь-август)		
	г/с	т/период
Всего:	1.421777858	5.9096984532
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (с сентября 2021 г – бессрочно)		
	г/с	т/год
Всего:	1.004416	0.01084874

Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

Поверхностные водоемы в районе расположения объекта отсутствуют.

На период капитального ремонта водоснабжение привозное, водоотведение во временные сооружения (биотуалет). На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение централизованное, согласно технических условий выданных ТОО «Есик Су» от 06 февраля 2020 года. Наружные сети канализации и водоснабжения настоящим рабочим проектом не рассматриваются.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Плодородный грунт на участке проведения земляных работ подлежит снятию, с последующим использованием при озеленении.

В период капитального ремонта образуются отходы производства и потребления: строительные отходы (GG 170), ТБО (GO 060), огарки сварочных электродов (GA 090), лом металлокерамики (GF020), отходы древесные (GL 010), металлом (GA 090), битумные отходы (AC 010), отходы асфальтовых вяжущих (AC 020), бой стекла (GE010), электронный лом (GC020).

В период эксплуатации: отработанные ртутьсодержащие лампы (AA 100), отработанные аккумуляторы (AA 170), отработанные светодиодные лампы (GE010), отходы жироуловителя (GO061).

Для исключения загрязнения почвенного покрова, предусматривается сбор и временное хранение всех отходов в контейнерах с крышками, в специально отведенных местах, в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие для размещения или утилизации в соответствии с природоохранными требованиями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период капитального ремонта и эксплуатации приведены в таблице 6.9.

Таблица №6.9

Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период капитального ремонта, тонн/период			
Всего:	2806.5373518	-	2806.5373518
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации, тонн/год			
Всего:	1,99875349		1,99875349

Растительный и животный мир

Проектируемый объект размещается на освоенной территории с существующей городской застройкой. Территория школы озеленена. Под пятно строительных работ деревья и кустарники не попадают. Снос зеленых насаждений не требуется.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется как допустимая.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При капитальном ремонте здания выполнены следующие мероприятия:

демонтаж оконных и наружных дверных проемов, металлических решеток;

демонтаж перегородок из ДСП, пробивка проема;

демонтаж деревянных полов;

внутренняя отделка помещений.

Окна в здании - профиль металлопластиковый стеклопакет двухкамерный.

Двери - наружные утепленные металлические глухие.

Двери внутренние - деревянные глухие, деревянные остекленные.

Пол - линолеум, керамическая плитка.

По внутренним поверхностям стен предусмотрено сплошное выравнивание цементно-песчаным раствором.

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации. Ввод водопровода предусматривается из водопроводных полиэтиленовых труб канализации.

Подвод к санитарным приборам и стояки системы выполняются из полипропиленовых водопроводных труб. Горячее водоснабжение предусматривается от электроводанагревателя. Подвод к санитарным приборам выполняется из полипропиленовых армированных труб.

На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от автостроительной техники, от демонтажных и монтажных работ, и прочих работ.

Капитальный ремонт не входит в перечень объектов согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным Приказом Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, школа не является производственным объектом. Санитарно-защитная зона на период капитального ремонта и эксплуатации не устанавливается. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ у источников выбросов не превышают ПДК к атмосферному воздуху населенных мест.

Физическое воздействие на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствует. На период капитального ремонта будет гасится в пределах стройплощадки. В районе проведения работ природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Рабочий проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №611;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

6.6 Организация строительства

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Расчет продолжительности капитального ремонта и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I.

Начало капитального ремонта планируется в июне месяце 2021 года (согласно письма заказчика №75-15-75/411 от 04 марта 2021 года).

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015». Версия 21.1.1Д ОТ 01 марта 2021 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (2021 год);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (2021 год);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 05 мая 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 05.06 Алматинская область, Енбекшиказахский район.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВОС

1. Материалы оценки воздействия на окружающую среду приведены в соответствие с проектными решениями.

Раздел ПОС

2. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика).

расчет продолжительности пересчитан согласно начала работ. Для расчета принято количество рабочих дней по производственному календарю на период согласно письма о начале № 75-15-75/411 от 04.03.2021 года;

количество смен при производстве работ принято 2 согласно изменений и дополнений в Задание на проектирование от 11.02.2021 года;

предоставлена информация о трудовых ресурсах и ИТР;

предоставлена информация о наличии временных зданий и сооружений - письмо № 75-15-75/1090 от 20.05.2021 года;

предоставлена информация о производстве работ в зимнее время сооружений - письмо № 75-15-75/411 от 04.03.2021 года;

приведена в соответствие дальность перевозки строительного мусора согласно транспортной схемы утвержденной заказчиком от 18.02.2021 г.;

грузоподъемность автомобилей принята согласно СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел СД

3. Пояснительная записка выполнена согласно п.24, п.26 НДОССС РК:

указан номер территориального региона согласно таблицы 1 ССЦ РК 8.04-08-2020 (2021 год);

переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» согласно протокола заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: МРП 2020 г. -2778 тенге, МРП 2021 г. - 2917 тенге.

4. Сметный расчет стоимости строительства выполнен согласно норм задела строительства 2021 год - 100% по ПОС и в формате согласно приложения 4 по форме 2 к НДОССС РК , п.15, п.35, п.36 НДОССС РК.

5. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета не учтеты согласно раздела ПОС, НДЗ РК 8.04-06-2015 и НДЗ РК 8.04-05-2015.

6. Сметная документация пересчитана и предоставлена в полном объеме согласно п.24,п.26 п.39 п.42, п. 44, п.46-п.53, п.60 НДОССС РК и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

расчет сметной документации производен согласно ведомости объемов строительных и монтажных работ, а также сводных ведомостей потребности в материалах и спецификации оборудования, изделий и материалов. Исключены не обосновано принятые работы согласно п.46 НДОССС РК;

приняты согласно проектных решений - марки, типы и классы материалов и оборудования, (тепло-/гидро) изоляционные материалы. Все характеристики - толщина, марка, добавки и др., поправки на марку стали и класс бетона соответствуют проектным решениям согласно п. 46-50 НДОССС РК;

данные (нумерация, результаты вычислений и итоговые суммы) в сметной документации приняты согласно главы 6 правил оформления сметной документации п.96-99 НДОССС РК;

материальные ресурсы, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам, коммерческим предложениям и т.п.) отработаны с главным специалистом «Раздела по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации» и максимально приняты по РСНБ РК согласно п.1.5 ССЦ РК 8.04-08-2020 (2021 год. Заготовительно-складские расходы (далее ЗСР) приняты при условии ФПС: - 2% к стоимости матер.ресурсов; - 1,2% к стоимости оборудования. В остальных случаях исключены ЗСР согласно п.64, п.69 НДОССС РК;

объём земляных работ проектируемого объекта принят в соответствии с ведомостью объемов земляных масс согласно п.7 и Приложения Л СТ РК 21.508-2002 и п. 46 НДОССС РК;

при перевозке строительных грузов предусмотрен автотранспорт согласно СЦПГ РК 8.04-12-2020 (2021 год);

обоснована дальность перевозки строительных грузов и грунта. Предоставлена утвержденная транспортная схема от 18.02.2021 г.;

исходные данные приведены в соответствие согласно кодировки программного обеспечения «SANA-2015» с указанием сметного района и подрайона.

7. Заполнена на портале в разделе «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания по всем ресурсам проектируемого объекта согласно

приложения К СН РК 1.02-03-2011, п.51 НДОССС РК и пп.8 п. 3 Приложения 4 приказа №299 от 01.04.2015г. после пересчета сметной документации по замечаниям.

8. Закреплена на портал в разделе «Сводная ведомость материалов, изделий, конструкций и оборудования» сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке после пересчета сметной документации по замечаниям экспертов согласно п. 52 НДОССС РК по форме 7 приложения 8 НДОССС РК и п.7 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан 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».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 09.01.2007 г., «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 г. № 204-п, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Таблица №7.1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 814,659 664,612 9,105 140,943	 655,921 525,229 12,678 118,014
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	25,393	27,198
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 789,266 664,612 9,105 115,550	 628,723 525,229 12,678 90,816
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здании «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг.,	– 655,921 млн. тенге
в том числе: СМР	– 525,229 млн. тенге
оборудование	– 12,678 млн. тенге
прочие затраты	– 118,014 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 3 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области» в соответствии с условиями договора от 30 марта 2021 года №01-0494.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Алматы облысы білім басқармасының Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «Абылай хан атындағы №4 орта мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2020-2021 жылдары ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 655,921 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 525,229 млн. теңге
жабдықтар	– 12,678 млн. теңге
басқа шығындар	– 118,014 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2021 жылғы 30 наурыздағы №01-0494 шарттың тәртібіне сәйкес «Алматы облысы білім басқармасының Еңбекшіқазақ ауданы бойынша білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Вассерберг А.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ирмекпаев Т.Е.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Абишев Р.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ашикова Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Самат Қ.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Щербакова М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ87VDD00166622

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области" 040400, Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик, улица М.Әуезов, дом № 100, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240007611

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт здания «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»» , эксплуация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик -

Алматинская область, Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 26.05.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,426193858	5,9205471932
«Здание «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»»	1,004416	0,01084874
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,09763	0,0010552
Проп-2-ена тример	0,009763	0,00010552
Азот (II) оксид	0,3173	0,003428
Азота (IV) диоксид	0,2443	0,002638
Сера диоксид	0,08144	0,000879
Формальдегид	0,009763	0,00010552
Углерод оксид	0,2035	0,002198
Углерод	0,04072	0,0004395
«Капитальный ремонт здания «Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа №4 имени Абылай хана» государственного учреждения «Отдел образования по Енбекшиказахскому району Управления образования Алматинской области»»	1,421777858	5,9096984532
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,002282	0,002156
Углерод оксид	0,021532273	0,015836845
Формальдегид	0,0005001	0,00049332
Сера диоксид	0,00887	0,006461
Сольвент нафта	0,00793	0,001656
Уайт-спирит	0,222	1,5048705
Этанол	0,00311	0,0023206
Этилацетат	0,00311	0,0023206
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0003056	0,001815
Хлорэтилен	0,000000985	0,0000007995
Циклогексанон	0,00276	0,0000298
Этан-1,2-диол	0,0003056	0,001815
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000417	0,00000901
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,081399	0,1584470317
Бутилацетат	0,01834	0,0765643

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2736	1,1939752
Тридекафторгептановая кислота	0,0854	0,3305
Бутан-1-ол	0,0902	0,5654629
Азот (II) оксид	0,0165746	0,0161907
2-Этоксиэтанол	0,01945	0,0757754
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,023871	0,0378732
Азота (IV) диоксид	0,018616	0,0135343
Железо (II, III) оксиды	0,00209	0,00000762
Пыль абразивная	0,002	0,002031
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000176	0,00000983
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3418583	1,5334133
Пыль древесная	0,076	0,001
Пропан-2-он	0,0814	0,33923499
Метилбензол	0,01722	0,0253948
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003117	0,000001137
Проп-2-ен-1-аль	0,0005001	0,00049332
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000229	0,00000495
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения /капремонт/ с 01.06.2021 года по 01.09.2021 года