«ОҚО, Мақтарал ауданы, Қарақай ауылдық округі, Қараөзек ауылындағы «Қараөзек» жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2018 ж. № 19-0142/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мақтарал ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Қарақай ауылдық округі, Қараөзек ауылындағы «Қараөзек» жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0142/18 от 20.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Отдел образования Мактааральского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240011974/180033/00 (33) от 06.02.2018 г., заключенному с Государственное учреждение «Отдел образования Мактааральского района» (письмо заказчика № 1-4-4/56 от 10.01.2018 г., входящий № 01-03/00582 от 18.01.2018 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел образования Мактааральского района ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация», государственная лицензия № 00228 от 25.08.2005 г. (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО. Акимат ЮКО».

ГИП – Ахилбеков О.Л. (приказ о назначении № 12 П/П от 12.04.2017 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» от 29.05.2017 г;

решение №21-158-VI от 22.12.2017 года Мактааральского районного маслихата ЮКО о районном бюджете на 2018-2020 годы;

техническое обследование зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО, выполненное ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт» свидетельство об аккредитации №00071 от 12.07.2016 года АВ 0000922 выданное комитетом строительства, ЖКХ и земельными ресурсами министерства национальной экономики РК;

письмо ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» № 1-4-4/57 от 10.01.2018 г. о начале проведения капитального ремонта в 2019 году;

акт на право постоянного землепользования № 2880551473 от 08.06.2012 г. на земельный участок площадью 2,8834 га (кадастровый номер 19-288-055-1473), выданный Мактааральским земельно-кадастровым отделом;

технический паспорт объекта недвижимости № 07-6628 от 19.03.2015 г., выданный РГКП «Центр по недвижимости комитета регистрционной службы МЮ РК» ЮКО филиал по недвижимости;

акт визуального обследования состояния существующего здания общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, составленный и подписанный комиссионно, утвержденный руководителем отдела образования Мактааральского района ЮКО 29.05.2017 г.;

дефектный акт от 21.08.2017 г., составленный и подписанный комиссионно, утвержденный руководителем отдела образования Мактааральского района ЮКО 29.05.2017 г.;

письмо №1-4-4/2366 от 24.05.2017 года ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» с информацией о капитальном ремонте школы;

письмо №1-4-4/2367 от 24.05.2017 года ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» о перевозке мусора;

письмо №1-4-4/1041 от 28.03.2018 года ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» об удовлетворительном состоянии кабельных линий и отсутствии необходимости их замены;

письмо ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» № 1-4-4/1279 от 12.04.2018 г. об отсутствии прайс-листов;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный ТОО «ГЕО-Инженреные изыскания» (г. Шымкент), арх. № 4346, государственная лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 г. в 2018 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СукурылысПроект» в 2017 году (государственная лицензия №17005865 от 05.04.2017 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Мактааральского района ЮКО» от 2017 года - эскизный проект фасадов здания рабчего проекта капитального ремонта зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Пояснительная записка.
2) Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
3) Альбом 2. Отопление и вентиляция. Тепловые сети.
4) Альбом 1. Электротехническая часть.
5) Том 2. Сметная документация.
6) Том 3. Эскизный проект.
7) Том 4. Паспорт проекта.
8) Том 5. Энергетический паспорт.
9) Том 6. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
10) Том 7. Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, разработанный индивидуальным предпринимателем Баймахановой Г.М., государственная лицензия № 02406Р от 28.10.2016 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК».
11) Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженреные изыскания» (г. Шымкент).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО проводится с целью улучшения его эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Ремонтируемые здания общей средней школы «Караозек» расположены в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО. На территории имеются существующие здания, сооружения и инженерные сети.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 32 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 45 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 20 °С;
район по весу снегового покрова	- I;
район по значению ветрового давления	- III;
район по толщине стенке гололеда	- II;
сейсмичность района строительства	- 7 баллов;
категория по сейсмическим свойствам	- вторая.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «ГЕО-Инженреные изыскания» (г. Шымкент), государственная лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 г. в 2018 году.

Использование фондовых материалов

При составлении заключения использованы фондовые материалы института ТОО «Инженерные изыскания», арх. № 4346; физико-механические свойства грунтов приняты по архивным данным.

Литологическое строение территории

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 8,0 м, принимают участие: с поверхности земли – с поверхности земли распространен насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия и строительных отходов, мощностью 0,4-0,6 м.

Ниже до глубины 1,1-1,2 м, супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью – 0,6-0,7 м.

С глубины 1,1-1,2 м до глубины 8,0 супесь светло-коричневая, макропористая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью – 6,8-6,9 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,390-0,484 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} = 2385,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL^- = 1072,0 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (по архивным данным) залегают на глубине 1,1-1,2 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по июль, низкое – с сентября по декабрь. Высокое стояние уровня подземных вод может отмечаться и в другие времена: при выпадении атмосферных осадков, промывки полей.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м.

Тип подземных вод сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 2732,9 %.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию ионов SO_4^{--} = 2208,0 мг/л (при среднем содержании HCO_3^- = 2,0 мг-экв/л) подземные воды на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию ионов Cl^- = 1192,8 мг/л подземные воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивные и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям, в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью – 0,6-0,7 м;

ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, макропористая, текучей консистенции, непросадочная, мощностью – 6,8-6,9 м.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия и строительных отходов, мощностью 0,4-0,6 м.

Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в нижеследующей таблице №1.

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,69
Плотность, г/см^3	1,73	1,86
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,44	1,44
Влажность природная, %	18,6-22,9	26,0-33,0
Степень влажности	0,57-0,71	0,81-1,0
Пористость, %	46,4	46,4
Коэффициент пористости	0,87	0,87
Влажность на границе раскатывания, %	19,2	20,4
Число пластичности,	6,1	5,6
Показатель текучести	<0-0,71	>1,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,32	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до глубины 1,2 м), кПа: 100 200 300	 0,015 0,040 0,054	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	70	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,6/18,6 20/21 4/5 2,6	 18,6/18,6 20/21 4/5 2,5
Модуль деформации, при установившейся влажности, МПа	4,3	-

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов приведены в нижеследующей таблице №2.

Таблица №2

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36[а]
Почва	1	1	9 [а]

Сейсмичность площадки. Сейсмичность площадки, согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования территории города Шымкента, составляет семь балов, сейсмический участок - без осложняющих факторов.

Нормативная глубина промерзания грунтов для супеси - 34 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 44 см.

Существующее положение

Обследование здания проводилось ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» свидетельство об аккредитации №00071 в сентябре месяце 2017 года в рамках договора №212 от 25.09.2017 года.

К моменту обследования проектно-сметная документация не сохранилась.

Заказчиком был представлен технический паспорт зданий, согласно техническому паспорту обследуемое здание школы, зданий НВП и уборной 1975 года постройки.

Сейсмичность района, в котором располагается обследуемая площадка согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006 - 7 баллов.

Здание школы состоит из трех блоков.

Блок А (учебно-административный) – трехэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 66,0х12,0 м, высота помещений - 3,0 м.

Блок Б (переходная галерея) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 24,0х12,0 м, высота помещений - 3,0 м.

Блок В (спортзал, столовая, актовый зал) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,75х18,0м, высота помещений до низа балок покрытия обеденного и актового залов - 3,0 м, спортзала - 6,0 м.

Здание НВП – одноэтажное здание без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 14,0х11,93 м. Высота помещения - 3,0 м.

Уборная - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,2х6,0 м. Высота помещений - 2,0 м.

Конструктивные решения

Существующие здания общей средней школы «Караозек» имеет следующие конструктивные решения:

Здание школы:

- фундаменты – столбчатые железобетонные;
- плиты перекрытия – сборные железобетонные пустотные панели;
- плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые и пустотные плиты;
- балки покрытия – сборные железобетонные;
- наружные стены сборные панелей, толщиной 250 мм;
- внутренние перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм;
- лестницы – лестничные марши и площадки железобетонные заводского изготовления;
- оконные блоки из ПВХ и деревянные (2шт в блоке В);
- дверные блоки деревянные;
- полы - дощатые, линолеум, керамическая плитка, бетон мозаичного состава и бетонные;
- покрытие кровли – асбестоцементные листы;
- внутренняя отделка: штукатурка, известковая побелка;
- наружная отделка: здание школы – известковая окраска,
- отмостка асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Здание НВП:

- фундаменты – ленточные железобетонные;
- плиты покрытия – сборные железобетонные пустотные панели;
- наружные стены – армокирпичные, толщиной 380 мм;
- перегородки армокирпичные, толщиной 120мм;
- оконные блоки - деревянные;
- дверные блоки деревянные;
- полы - из линолеума;
- покрытие кровли – асбестоцементные листы;
- внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка;
- наружная отделка– штукатурка, известковая побелка;
- отмостка асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Уборная:

- фундаменты – ленточные железобетонные;
- наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича, толщиной 380мм;
- дверные блоки деревянные;
- полы - бетонные;
- покрытие кровли – асбестоцементные листы;
- внутренняя отделка: штукатурка, известковая побелка;
- наружная отделка– отсутствует;
- отмостка асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Оценка сейсмостойкости зданий по СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство сейсмических районах»

размеры здания по длине и ширине на площадках с сейсмичностью 7 баллов, высота зданий, непрерывность вертикальных конструкций, наличие антисейсмического пояса и шва, узлы каркаса и крепление панельных стен, армирования кладки и наличие железобетонных перемычек повышает сейсмоустойчивость зданий, основные несущие конструкций зданий соответствует основным требованиям действующих строительных норм, регламентирующих строительство в сейсмических районах.

Оценка физического износа зданий

Физический износ зданий и сооружений определяется в соответствии с РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Фундаменты

При обследовании фундаментов обнаружены: бетонная отмостка по периметру здания необходимая для отвода талых и атмосферных вод, повреждена. Установлены осевшие участки образовались усадочные зазоры, через которые талые и атмосферные воды беспрепятственно проникают в толщу основания фундаментов; на отдельных участках имеются деформации неравномерных осадков; цокольная часть на отдельных участках повреждена. Физический износ составляет 40%.

Наружные и внутренние стены

При обследовании наружных и внутренних стен обнаружены: отслоение и отставание штукатурки от стен, отслоение и выветривание раствора из стыков, нарушения облицовки и фактурного слоя панелей, следов протечек внутри здания. Физический износ составляет 30%.

Перекрытия

При обследовании обнаружены: незначительные повреждения в виде смещения плит перекрытий относительно друг друга по высоте, следов протечек в местах опирания плит на наружные стены. Физический износ составляет 30%.

Лестница

При обследования железобетонной лестницы было обнаружено:

незначительные повреждения в виде редких трещин на ступенях, отдельных повреждений перил. Физический износ составляет 25%.

Крыша

Крыша – чердачная из деревянных конструкций. При обследовании обнаружены: деревянные элементы крыши увлажнены, поражены гнилью и жучком. Физический износ составляет 70%.

Кровля

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке. При обследовании обнаружены: кровельный материал имеет протечки, просветы, трещины, отколы, слабое крепление листов к обрешетке. Физический износ составляет 61%.

Полы

К основным дефектам деревянных полов здания школы "А" и мастерской "Б"

относятся: повреждения вследствие стирания поверхности, рассыхания и коробления; местные просадки; скрип полов, уложенных по лагам. Причинами дефектов деревянных полов являются, естественный физический износ, неправильная эксплуатация. Керамическая плитка полов имеет сколы и трещины с оголением бетонной стяжки, местами отсутствует плитка. В плиточных полах причинами отслаивания

отдельных плиток являются естественный физический износ. Покрытие полов здания основной школы и здания НВП из линолеума имеет обрывы которые заклеенные подручными материалами, местами отсутствуют плинтуса из-за чего наблюдается сворачиваемость линолеума на краях. Физический износ составляет 65%.

Окна

Деревянные оконные блоки из-за естественного физического износа имеют рассыхания деревянных элементов конструкций что приводит к потере герметичности, имеются зазоры из-за неплотного примыкания створок, стеклопакет имеет трещины и сколы, местами отсутствуют фрамуги и стеклопакет, наблюдаются дефекты навесов. Физический износ составляет 65%.

Двери

Осмотром деревянных дверей установлено: внутренние и наружные деревянные двери не соответствуют современным требованиям, двери морально и физически устарели. Полотно внутренних дверей из-за многократного окрашивания приобрели не эстетичный внешний вид, наблюдается неплотный притвор дверных полотен, имеются стертости порогов. Физический износ составляет – 65%.

Отделочные покрытия

Отделка здания НВП, здания уборной и на отдельных участках здания основной школы физически изношена. Основными дефектами отделки являются: отслаивание штукатурного слоя, трещины, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей. Эти дефекты появляются в результате естественного физического износа, увлажнений стен и потолков при нарушениях температурно-влажностного режима и вентиляции помещений, а также протечек в системах инженерного оборудования. Физический износ составляет – 60%.

Результаты обследования здания

При обследовании зданий выявлено:

– в фундаменте здания отклонений и деформаций не наблюдается;

– в наружных стенах видимых разрушений и трещин не наблюдается;

– в блоке А и Б все оконные блоки - из ПВХ. В блоке В – ПВХ и деревянные (2 шт). Деревянные оконные и дверные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно; Подоконный слив отсутствует во всех окнах.

– побелка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;

– на потолке известковая окраска отшелушилась;

– полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании;

– полы из линолеума истерты;

– дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;

– деревянная сцена частично разрушена;

– в кровле из волнистых асбестоцементных листов имеются протечки и просветы в отдельных местах, ослабление креплений листов к обрешетке. Обрешетка в плохом состоянии, имеются поперечные трещины, следы грибка и гнили. Несущие конструкции крыши в неудовлетворительном состоянии, требуется замена деревянных конструкции.

– отмостка разрушена;

– электроосвещение в здании школы и в здании начальной военной подготовки (НВП) в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения электропроводки, отсутствие установочных устройств и светильников. Необходимо выполнить полную замену электроосвещения (светильники, выключатели, розетки, осветительные щитки, автоматические выключатели, кабели, провода);

– система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в школе в зданиях отсутствует;

– электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии;

– источником теплоснабжения является существующая автономная котельная; тепловые сети от котельной до зданий школы находятся в неудовлетворительном состоянии, подземные непроходные каналы и трубы изношены;

– на отметке 0,000 блока А система отопления находится в удовлетворительном состоянии и подключается к новому блочному тепловому пункту на отметке 0,000;

– остальные блоки здания школы подлежат полной замене системе отопления;

– в школе демонтирована полностью старая, пришедшая в негодность отопительная система: демонтированы трубопроводы системы и отопительные приборы;

– вентиляция в зданиях естественная, в удовлетворительном состоянии.

Комиссия, проводившая обследование здания, пришла к выводу о необходимости проведения капитального ремонта.

Комиссией составлен акт технического обследования, дефектный акт, согласованный и утвержденный заказчиком.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

При капитальном ремонте по результатам обследования предусмотрены следующие виды работ:

Здание школы:

- очистка наружных стен от известкового набела, цоколя от кузбасс лака;
- наружная отделка стен – утепление минплитами γ= 160 кг/м^3 в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;
- отделка цоколя – утепление минеральными плитами, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками»;
- замена асфальтобетонной отмостки;
- кровля – демонтаж существующей кровли и деревянных стропильных конструкций; устройство кровли из металлочерепицы типа «Монтерей» толщиной 0,7 мм по деревянным конструкциям;
- зачистка внутренних стен и потолков от известковой побелки и масляной окраски;
- замена штукатурки внутренних кирпичных стен;
- выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской стен и потолков;
- оконные блоки - замена всех деревянных оконных блоков на ПВХ ГОСТ 30674-99;

внутренние дверные блоки - замена всех деревянных дверных блоков на новые деревянные по ГОСТ 6629-88;

наружные дверные блоки - замена всех деревянных дверных блоков на новые металлические (утепленные) ГОСТ 31173-2003;

- замена полов из керамической плитки, дощатых, мозаичного бетона, бетонных и линолеума по серии 2.244-1 вып.6;
- устройство козырьков входа с кровлей из металлочерепицы толщиной 0,7 мм по металлическим конструкциям ГОСТ8509-93;
- устройство подпольных каналов монолитных железобетонных из бетона класса В15 (W4, F50) высотой 0,35 м, толщиной стенок и днища 0,1 м, армированные сетками из стержней диаметром 5ВрI, плиты – серия 3.006.1-8.

Здание НВП:

- наружная отделка стен – замена улучшенной штукатурки с последующим утеплением минплитами в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;
- отделка цоколя - замена улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, с рустовкой под «рваный камень»;
- замена асфальтобетонной отмостки;

- замена улучшенной штукатурки внутренних стен, выравнивание стен сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской;
- зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской;
- замена внутренних дверных блоков;
- замена наружных дверных блоков на металлические утепленные ГОСТ 31173-2003;
- устройство оконных блоков из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99, взамен деревянных;
- замена полов из линолеума на деревянные по серии 2.244-1 вып.6;
- устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям, взамен асбестоцементных листов;
- устройство козырьков входа с кровлей из металлочерепицы толщиной 0,7 мм по металлическим конструкциям ГОСТ8509-93;
- устройство подпольных каналов монолитных железобетонных из бетона класса В15 (W4, F50) высотой 0,35 м, толщиной стенок и днища 0,1 м, армированные сетками диз стержней диаметром 5ВрI, плиты – серия 3.006.1-8.

Уборная

- наружная отделка стен – улучшенная штукатурка, известковая окраска;
- отделка цоколя – замена улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, окраска кузбасс лаком;
- замена асфальтобетонной отмостки;
- замена улучшенной штукатурки внутренних стен с последующей известковой побелкой;
- замена кровли асбестоцементных листов на профнастил ГОСТ 24045-2016 по деревянным несущим конструкциям;

Ограждение территории.

- замена металлического ограждения территории;
- замена ворот;
- замена калитки.

Общие указания по устройству конструкций крыши

Вновь устраиваемая кровля - из металлочерепицы типа "Монтеррей" толщиной 0,7 мм по ТУ 640 РК 390-666-82-ЗАО-01-2001 по проектируемым деревянным несущим конструкциям. Крыша - вальмовая, с деревянными стропилами сечением 50х180(h) мм с шагом 1000 мм и обрешеткой 100х32 (h) мм с шагом 350 мм.

Несущие конструкции кровли из древесины хвойных пород II-категории с влажностью не более 20%, антисептированныой и пропитанной антипиренами.

Металлочерепица к обрешетке крепится самонарезающими шурупами с уплотнительной шайбой (6 шурупов на 1 кв.м). Обрешетка укладывается сверху на гидроизоляционную мембрану. Гидроизоляционный материал устанавливают внахлест от карниза к коньку так, чтобы струя холодного воздуха безпрепятственно могла пройти от карниза под конек крыши.

Вентиляция кровли осуществляется через продухи в парапете. Продухи закрываются металлической решеткой МР-1.

Анкер А-1 для крепления мауэрлатов установливается в теле железобетонного пояса сечением 250х150 (h) из бетона класса В12,5 с шагом 1,5 м. Предусмотрена связь с существующим антисейсмопоясам анкеровкой выпусков вновь устраиваемых монолитных сердечников из бетона класса В12,5 сечением 130х250 мм

Основные технические показатели отражены в таблице №3

Таблица №3

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
Здание школы			

1	Степень огнестойкости		II
2	Общая площадь Блок А Блок Б Блок В	кв.м	2318,38 293,55 714,54
3	Строительный объем Блок А Блок Б Блок В	куб.м	8820,0 1151,0 4160,0
4	Площадь застройки Блок А Блок Б Блок В	кв.м	869,1 336,0 775,3
5	Этажность	этаж	1,3
НВП			
1	Степень огнестойкости		II
2	Общая площадь	кв.м	112,06
3	Строительный объем	куб.м	498,04
4	Площадь застройки	кв.м	137,58
5	Этажность	этаж	1
Уборная			
1	Степень огнестойкости		III
2	Общая площадь	кв.м	49,94
3	Строительный объем	куб.м	196,4
4	Площадь застройки	кв.м	67,50
5	Этажность	этаж	1

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», предусмотрен вход в здание, приспособленный для маломобильных групп населения - пандус. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:12.

По обеим сторонам пандуса предусмотрено ограждение с поручнями на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой. Концы поручней округленные и гладкие.

Уклоны по проездам, а также на площадках, приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп, ширина путей движения, дверных проемов соответствуют требованиям МСН 3.02-05-2003.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03 по серии 2.110-3п деталь 89. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50.

Степень очистки поверхности металлических конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 - вторая. Окраска элементов производится двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, толщиной 40 мкм по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям класса по ГОСТ 9.032.74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СНиП РК 2.01.19–2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Источником теплоснабжения, согласно материалам обследования, является автономная котельная.

Расчетные параметры теплоносителя: в подающем трубопроводе 90 °С, в обратном – 70 °С.

Проектом предусматривается капитальный ремонт тепловой сети от котельной до отдельно стоящего корпуса НВП.

Система теплоснабжения двухтрубная.

Схема теплоснабжения – закрытая.

Расчетный расход тепла составляет 0,047 МВт.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах КЛ 60х45.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, термообработанных диаметром 38 х3,0 мм.

Протяженность трассы теплосети – 0,047 км.

Трубопроводы изолируются матами минеральными из стекловолокна. Толщина основного слоя изоляции 50 мм.

Защитное покрытие – стеклопластик рулонный.

Антикоррозийное покрытие – кремнийорганическое КО88.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

Основание под каналы принято естественное.

Запорная арматура предусмотрена в запроектированной тепловой камере размерами 2,40 х 2,25 м, высотой 2,50 м.

Отвод воды из системы в период ремонта предусмотрен в сбросной колодец диаметром 1000 мм, глубиной 3,5 м из сборных железобетонных колец.

Вентили приняты стальными.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 16кг/см^2 для подающих и не менее 12 кг/см^2 для обратных.

В объемы заложена дезинфекция системы теплоснабжения.

Отопление

Система отопления на отм. 0,000 в блоке А находится в удовлетворительном состоянии. Капительному ремонту подлежат системы на отм. +3,300 и +6,600 в блоке А, блок Б и блок В.

Блок А

Расчетный расход тепла на отопление – 155115 Вт.

Система отопления горизонтальная, двухтрубная.

Трубопроводы системы отопления проложены открыто вдоль наружных стен и, местами, в конструкции пола, с изоляцией.

Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек радиаторов через краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов использованы Алюминиевые радиаторы.

В качестве регулирования отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы.

Опорожнение системы производится в низших точках системы.

Трубопроводы приняты:

для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм и диаметрами 32 мм, 40 мм по ГОСТ 3262-75;

для системы отопления - полипропиленовые трубопроводы армированные стекловолокном с фитингами диаметрами 20х2,8…50х6,9 мм.

Узел управления оборудован грязевиками, запорной и спускной арматурой, регулятором расхода и давления.

На ветвях отопления установлены балансировочные клапаны для регулирования потока теплоносителя.

Узел управления установлен в отдельном помещении.

Стальные трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем б=50мм. Покрыть покровным слоем стеклотканью. Наружные поверхности стальных опорных конструкций и покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций запроектированы в гильзах.

Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов запроектированы в конструкции пола в штробе в трубной изоляции.

Система после монтажа подлежит гидравлическим испытаниям, промывке.

Блок Б

Расчетный расход тепла на отопление – 27545 Вт.

Прокладка магистральных сетей от узла управления в блоке А до блока Б предусмотрена в подпольном канале.

Основные проектные решения аналогичны блоку А.

Класс энергетической эффективности зданий – нормальный.

Блок В

Расчетный расход тепла на отопление – 27545 Вт.

Отдельно стоящий блок оборудован системой отопления от самостоятельной теплосети от котельной.

Ввод предусмотрен по существующей схеме. Прокладка ввода теплосети до узла управления предусмотрена в подпольном канале.

Узел управления размещен в отдельном помещении.

Проектные решения аналогичны блоку А.

Основные технические показатели:

Расход тепла – 0,239 МВт.

Протяженность тепловой сети – 0,047 км.

Проектные решения обеспечат нормируемые параметры воздуха в помещениях и нормальную эксплуатацию систем.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

В электротехнической части проекта предусмотрено

- замена осветительных щитков, электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии, увеличение нагрузки не предусмотрено и замена не требуется согласно письму заказчика № 1-4-4/1041 от 28.03.2018 г.

Здание школы

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории.

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.

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 освещение и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками типа OPL/S 236 с люминесцентными лампами 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 ЛПО72-136, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 236 SPORT.

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.

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

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 В расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в кабель-каналах.

Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников.

Здание НВП

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники здания НВП относятся ко II категории

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.

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 освещение и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками типа OPL/S 236 с люминесцентными лампами 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 ЛПО72-136, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Освещение вспомогательных помещений выполнено светильниками с с энергосберегающими лампами типа НПО22-1х15.

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 щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

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

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 В расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников.

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 зданий, 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.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Здание школы		
Установленная мощность электроприемников	-	54,9 кВт.
Расчетная мощность	-	42,5 кВт.
Здание НВП		
Установленная мощность электроприемников	-	1,893 кВт.
Расчетная мощность	-	1,893 кВт.

Системы связи и сигнализации

Здание школы

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», 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».

Пожарная сигнализация здания школы разработана на базе контрольной панели типа «Гранит-16». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1А3 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР 513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга согласно п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены кабелем марки КПСВВ-2х0,5 мм² в ПВХ трубе.

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».

Оповещение людей 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.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 3-го типа.

Для оповещения о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь.

В качестве речевых оповещателей используются подвесные громкоговорители. Их количество, мощность и расстановка обеспечивают необходимую слышимость во всех местах пребывания людей.

В качестве управляющих станций предусмотрен прибор управления «Рокот-2» с акустическими колонками «АС-2.2», установленными в коридорах.

Управление системой оповещения осуществляется автоматически от систем пожарной сигнализации с отправкой в указанную зону спецтекстов. Для передачи информации используются предварительно записанные сообщения. В случае нештатных ситуаций диспетчер может руководить эвакуацией с помощью микрофона.

Подключение речевых извещателей выполнено кабелем марки ПРППМ 2х0,9 в ПВХ трубах.

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.

Здание НВП

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», 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».

Пожарная сигнализация здания НВП разработана на базе контрольной панели типа «Гранит-3». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1А3 и дымовые типа ИП-212-141, установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР 513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены кабелем марки КПСВВ-2х0,5 мм² в ПВХ трубе.

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».

Оповещение людей 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.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

Для оповещения о пожаре проектом предусмотрена установка сирены со стробом LD-96H в помещении для стрельбы и у входа в здание НВП.

Сети оповещения людей о пожаре выполнены кабелем марки ПРППМ 2х0,9 в ПВХ трубах по стенам под слоем штукатурки.

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 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.4. Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания ОСШ «Караозек» в Мактааральском районе ЮКО. Площадка строительства расположена по улице Аккулулы Иса, б/н в селе Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО, на земельном участке площадью 2,8834га. Территория школы граничит: с юга, с севера и с востока - поселковые улицы, с запада стороны расположены жилые дома на расстоянии 50м от источника загрязнения. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 10 метров с северной стороны от границ территории школы.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО» выполнена ИП Баймахановой Г.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектом капитального ремонта строительство дополнительных или изменение параметров существующих источников выбросов не предусматривается. Выбросы ЗВ от котельной школы в объеме 10,1936 т/год согласованы заключением государственной экологической экспертизы №KZ68VDC00029693 от 21.11.2014г. Эмиссии в окружающую среду осуществляются в соответствии с экологическим разрешением №KZ15VDD00014852 от 18.12.2014г.

В период строительства будут выполнены следующие виды работ, являющиеся источниками выброса в атмосферный воздух: погрузочно-разгрузочные, транспортные, сварочные, газорезочные, покрасочные, битумные работы, а также котлы битумные и компрессоры передвижные. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4-й категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №4

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0118	Титан диоксид	0,000005	0,0000066
0123	Железо (II, III) оксиды	0,021087	0,008912
0143	Марганец и его соединения	0,0003856	0,0002646
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0001417	0,00025
0301	Азота (IV) диоксид	0,008802	0,0032942
0304	Азот (II) оксид	0,00142945	0,0005353
0337	Углерод оксид	0,014317	0,005698
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000225	0,000409
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001111	0,00014
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0286	0,0743
1119	2-Этоксиэтанол	0,001925	0,005
2750	Сольвент нафта	0,0793	0,206
2752	Уайт-спирит	0,0277	0,072
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,03086	0,04
2902	Взвешенные вещества	0,0421	0,1094
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,01554	0,01506
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0016	0,0016104
	В С Е Г О:	0,27412885	0,5428801

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5). Как показывают результаты расчетов рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значения 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Источником водоснабжения школы являются существующие водопроводные сети. Сброс сточных вод осуществляется в существующий бетонированный выгреб с последующим вывозом по договору с коммунальными службами в ближайшие очистные сооружения.

На период строительства на хозяйственно-питьевые нужды используется вода из существующего водопровода, техническое водоснабжение предусмотрено привозным путем. Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с дальнейшей ассенизацией.

Отходы производства и потребления. Период проведения строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем отходов производства и потребления, образующихся на территории объекта подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию или обезвреживание.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образующихся отходов на период строительства

Таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,443	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00435	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,045125	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

На период эксплуатации объекта количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется по договору со специализированными организациями на полигон ТБО, золошлаки реализуются местному населению в качестве стройматериалов. Отработанные люминесцентные лампы вывозятся по договору со специализированной организацией на утилизацию.

При капитальном ремонте зданий вредные технологические процессы отсутствуют. Площадка проектируемых работ расположена на изначально антропогенно измененной территории и существенной нагрузки на компоненты окружающей природной среды при реализации проектных решений не ожидается. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Животные, обитающие в районе которые приспособились к измененным условиям и капитальный ремонт существующего здания не окажет на них существенного воздействия.

Проектом не предусматривается размещение на территории средней школы оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, которая оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» села Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО»

Здание школы состоит из трех блоков, соединенных между собой. Блок А (учебно-административный) – трехэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 66,0х12,0 м, высота помещений 3,0 м. Блок Б (переходная галерея) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 24,0х12,0 м, высота помещений 3,0м.Блок В (спортзал, столовая, актовый зал) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,75х18,0м, высота помещений до низа балок покрытия обеденного и актового залов 3,0 м, спортзала 6,0 м.Здание НВП – одноэтажное здание без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 14,0х11,93 м. Высота помещения 3,0 м. Уборная - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,2х6,0 м. Высота помещений 2,0 м

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ: Здание школы

- наружная отделка стен – утепление минплитами γ=160 кг/м^3, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;- отделка цоколя – утепление минплитами, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками»;- замена асфальтобетонной отмостки;- замена покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов на металлочерепицу по деревянным несущим конструкциям;- зачистка внутренних стен и потолков от известковой побелки и масляной окраски;- замена штукатурки внутренних кирпичных стен;- выравнивание с последующей водоэмульсионной окраской стен и потолков;- замена внутренних дверных блоков;- замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;- устройство оконных блоков из ПВХ профилей, взамен деревянных;- замена полов из керамической плитки, дощатых, мозаичного бетона, бетонных и линолеума;- устройство козырьков входа;- замена светильников освещения, розеток, выключателей и автоматов;- устройство пожарной сигнализации;- зам ена системы отопления всех блоков, кроме 1 этажа блока А. Здание НВП.- наружная отделка стен – замена улучшенной штукатурки с последующим утеплением минплитами, отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;- отделка цоколя - замена улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, с рустовкой под «рваный камень»;- замена асфальтобетонной отмостки;- замена улучшенной штукатурки внутренних стен, выравнивание стен с последующей водоэмульсионной окраской;- зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание с последующей водоэмульсионной окраской;- замена внутренних дверных блоков;- замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;- устройство оконных блоков из ПВХ профилей, взамен деревянных;- замена полов из линолеума на деревянные;- устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям, взамен асбестоцементных листов;- устройство козырьков входа;- - замена светильников освещения, розеток, выключателей и автоматов;- устройство пожарной сигнализации;- замена системы отопления2 и 3 этажа; Уборная.- наружная отделка стен – улучшенная штукатурка, известковая окраска;- отделка цоколя – замена улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, окраска кузбасс лаком;- замена асфальтобетонной отмостки;- замена улучшенной штукатурки внутренних стен с последующей известковой побелкой;- замена наружных дверных блоков;- устройство решетки в оружейной;- замена кровли асбестоцементных листов по деревянным несущим конструкциям.

Ограждение территории - замена металлического ограждения территории;- замена ворот;- замена калитки.

Для обеспечения требований доступности маломобильных групп населения в здании школы предусмотрен пандус на главном входе согласно СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп"

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства. Создание для учащихся общеобразовательных школы «Караозек» села Караозек сельского округа Каракай условий учебного процесса, соответствующих современным стандартам образования.

В целом капитальный ремонт школы и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу к улучшению условия обучения, укреплению здоровья школьников, к снижению простудных и вирусных заболеваний среди учащихся и создаст условия к повышению эффективности учебных процессов. к улучшению условия обучения. Создается комфортное условия школьникам и педагогам.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Наше замечание откорректировано и исправлено.

Санитарно-защитная зона не классифицируется, класс опасности не нормируется.

Протокол дозиметрического контроля и на содержания радионуклидов не требуется

6.6 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;

результаты обследования здания;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

инженерно-геологические данные;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

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, демонтаж существующего оборудования, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» села Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО», в ценах 2019 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п.4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8.

Продолжительность капитального ремонта составляет 3,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2019 году, письмо заказчика ГУ "Отдел образования Мактааральского района» №1-4-4/57 от 10.01.2018 г. о начале строительства.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 100 %.

6.7 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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или

объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО» составляет 99,88%.

Таблица №6

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	293,134 247,084 1,302 44,748	331,792 279,284 3,091 49,417
2.	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге	 9,485 1,142 282,507	 9,485 1,142 321,165
	Продолжительность капитального ремонта	мес.	3,5	3,5

Примечание: Увеличение сметной стоимости капитального ремонта произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ утвержденной заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения и конструктивная часть

1) предоставлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий и инженерно-геодезических на основании требований СНиП РК 1.02-18-2004;

2) представлен отчет инженерно-геологических изысканий, разработанный на основании СН РК 1.02-03-2011* с изм. На 30.09.2015 г., п. 5.5*, СНиП РК 1.02-18-2004;

3) во всех альбомах, в задании на проектирование указан уровень технической сложности согласно приказу № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

4) выполнены материалы обследования на основании СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», дана оценка сейсмостойкости после уточнения конструктивной схемы по СНиП РК 2.03-30-2006 СН РК 1.04-26-2011, раздел 4.1 «Обследование конструкций…»;

5) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д. СН РК 1.04-26-2011;

6) материалы обследования, акт обследования, дефектный акт и рабочие чертежи приведены в соответствие СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.

7) объемы в спецификациях пересчитаны по замечаниям экспертизы, даны ссылки на ГОСТ для всех элементов, конструкций и изделий ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.

8) представлен энергетический паспорт и обосновано соответствие существующего положения действующим нормами в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011 п.5.2.6, раздел 6.11 «Требования к энергосбережению»;

9) указан – класс долговечности, уровень по взрывопожароопасности, класс по энергоэффективности на основании СНиП РК 2.02-05-2009, СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.

10) обозначение класса арматуры дано на основании ГОСТ 5781-82* - А-I (А240) и т.д.

11) внесены изменения после корректировки смежных разделов по замечаниям. ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

12) в акте обследования приведены сведения о существующем состоянии систем теплоснабжения, отопления и вентиляции. В дефектном акте указаны физические объемы демонтажа. В задании на проектировании указано, что необходимо отремонтировать;

13) представлены расчеты по системам отопления;

14) откорректировано количество опор на теплосети, марка вентиля, откорректирована спецификация;

15) спуск воды из теплосети предусмотрен отдельной трубой в сбросной колодец;

16) раскладка каналов и конструкции тепловой камеры разработаны в конструктивной части рабочего проекта;

17) заложена дезинфекция систем теплоснабжения;

18) узлы управления установлены в отдельном помещении;

Электротехническая часть

Материалы обследования

19) в дефектном акте указаны демонтажные работы согласно акту обследования;

20) в акте обследования указано состояние кабельных линий для подключения щитков осветительных от существующего ВРУ и указано состояние ВРУ;

21) электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно письму заказчика № 1-4-4/1041 от 28.03.2018 г.

Здание школы

22) ЭО-2÷ЭО-4. В расчетных таблицах осветительных щитов указаны розеточные группы с УЗО;

23) ЭО-5. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 7 согласно табл. И.1 СП РК 2.04-104-2012 и приложения 23* (обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*. Согласно п. 2.6 СН РК 4.04-23-2004* установлены световые указатели в местах поворотов коридоров;

24) ЭО-6, ЭО-7. Согласно п. 2.6 СН РК 4.04-23-2004* установлены световые указатели в местах поворотов коридоров;

25) ЭО-8.Согласно п. 2.6 СН РК 4.04-23-2004* установить световые указатели в местах поворотов коридоров. Выполнена установка светового табло на выходе из здания и на входах блока А и блока В согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004*;

26) ЭО-9. Установка светильников в помещении спортзала выполнена на отм. Второй свет и выполнена установка светового табло «Выход» из спортзала в помещ.4 согласно п. 2.6 СН РК 4.04-23-2004*. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 6 согласно табл. И.1 СП РК 2.04-104-2012 и приложения 23* (обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004*;

27) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям;

28) предоставлена пояснительная записка с внесенными изменениями согласно замечаниям;

Здание НВП

12) ЭО-2. В расчетной таблице осветительного щитка указаны розеточные группы с УЗО;

29) ЭО-3. Согласно п.2.10 СН РК 4.04-23-2004* входы в здание освещаются светильниками, присоединенными к сети внутреннего эвакуационного или аварийного освещения;

30) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям;

Пожарная сигнализация

Здание школы

31) ПС-5. Предусмотрена установку пожарных извещателей в помещениях 2, 6 согласно п.5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*;

32) места установок системы оповещения выполнено согласно приложению Б (обязательное) табл.1, табл.2 поз 8 СН РК 2.02-11-2002*;

33) внесены изменения в структурную схему пожарной сигнализации;

34) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям;

Здание НВП

35) предоставлена пояснительная записка с внесенными изменениями согласно замечаниям;

Оценка воздействия на окружающую среду

36) откорректированы данные пункта 4.1.4, исключены сведения по СЗЗ;

37) обоснован принятый размер СЗЗ на периоды строительства и эксплуатации объекта (п.4.1.5);

38) определен ориентировочный объем платы за эмиссии в окружающую среду (п.9);

39) откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

40) откорректирована таблица по нормативам выбросов ЗВ;

41) откорректированы расчеты валовых выбросов на период строительства;

42) представлены расчеты рассеивания, выполненные в графических подложках, соответствующих месту расположения проектируемого объекта;

43) дополнен расчет объема образования отходов на период эксплуатации объекта;

Мониторинг цен в строительстве

44) стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе;

Сметная документация

45) затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

46) откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы;

47) стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе;

48) сметный и сводный расчеты откорректированы согласно расчета продолжительности строительства и норм задела по годам.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на

проектирование, акта обследования и дефектного акта в соответствии требований СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Конструктивные решения не противоречат требованиям строительного проектирования, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения». Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий».

Проектные решения соответствуют СНиП РК 4.02-42-2006*, «Отопление, вентиляция и кондиционирование» обеспечат оптимальные условия микроклимата в помещениях, нормальную эксплуатацию систем.

Электротехническая часть проекта разработана в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», 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».

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П. Рабочий проект: «Капитальный ремонт зданий ОСШ «Караозек» села Караозек сельского округа Каракай Мактааральского района ЮКО» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	293,134 247,084 1,302 44,748	331,792 279,284 3,091 49,417
2.	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге	9,485 1,142 282,507	9,485 1,142 321,165
	Продолжительность капитального ремонта	мес.	3,5	3,5

Примечание: Увеличение сметной стоимости капитального ремонта произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ утвержденной заказчиком.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий общей средней школы «Караозек» в селе Караозек, сельского округа Каракай, Мактааральского района, ЮКО**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	331,792	млн. тенге,
	в том числе: СМР	279,284	млн. тенге,
	оборудование	3,091	млн. тенге,
	прочие	49,417	млн. тенге,
2.	Продолжительность капитального ремонта	3,5	месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Мактааральского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 6 февраля 2018 года № 060240011974/180033/00 (33).

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Мақтарал ауданы, Қарақай ауылдық округі, Қараөзек ауылындағы «Қараөзек» жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Құрылыстың 2017- 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны 331,792 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 279,284 млн. теңге,
жабдықтар 3,091 млн. теңге,
тағы басқалары 49,417 млн. теңге,
2. Күрделі жөндеудің ұзақтығы 3,5 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 6 ақпандағы № 060240011974/180033/00 (33) шарттың талаптарына сәйкес «Мақтарал ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі, 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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	Г. Лоншакова
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	И. Бирюкова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Бородина Л.В.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист