Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
Ж.Ж. Молдыбаева

««Алматы облысы Қарасай ауданының «Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназия мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

11.03.2016 ж. № 18-0126/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысы Қарасай ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энерго Ресурс Снаб» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қарасай ауданының «Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназия мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Молдыбаева Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0126/16 от 11.03.2016 г.

по рабочему проекту
«РП: «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энерго Ресурс Снаб»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/1156 от 18.12.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энерго Ресурс Снаб», г. Талдыкорган, Алматинская область (Государственная лицензия МҚЛ №01479 от 28.07.2006 года, II категория).

ГИП – Айтымбетов А.К. (приказ №05 от 23.09.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.07.2015 года, утвержденное заказчиком;

решение Карасайского районного маслихата Алматинской области №37-3 от 19.12.2014 года «О районном бюджете Карасайского района на 2015-2017 годы»;

акт обследования объекта от 16.11.2015 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №0202199, выданный 10.06.2004 года Карасайским районным комитетом по управлению земельными ресурсами», кадастровый номер 03-047-091-246;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №79 от 01.10.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Карасайского района»;

заключение по сейсмостойкости здания, выполненное ТОО «Almaty Story Servise» от 13.08.2015 года;

перечень оборудования и материалов от 17.02.2016 года, утвержденный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0048/16 от 12.01.2016 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом	Рабочие чертежи марки АР
4	Альбом	Рабочие чертежи марки ОВ
5	Альбом	Рабочие чертежи марки ВК
6	Альбом	Рабочие чертежи марки ЭЛ, ПС
7	Книга 2	ОВОС
8	Книга 4	Сметная документация (СМ)

9	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в с. Алмалыбак Карасайского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 25^0 С (СНиП РК 2.04-21-2010).

Сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 - 9 баллов.

Грунты в основании фундаментов - суглинки, II категории по сейсмическим свойствам в соответствии с табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006.

Существующее положение

Здание школы, 1974 года постройки, Н-образной конфигурации в плане, состоит из четырех прямоугольных в плане блоков, разделенных друг от друга антисейсмическими швами.

Здание блока «1» – трехэтажное без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с общими размерами 30,9 х 12,95 м. Высота этажей– 3,0 м от пола до низа перекрытия.

Здание блока «2» – двухэтажное с подвалом, прямоугольной конфигурации в плане, с общими размерами 73,2 х 13,0 м. Высота этажей– 3,0 м от пола до низа перекрытия.

Здание блока «3» – двухэтажное без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с общими размерами 39,85 х 12,6 м. Высота этажей– 3,0 м от пола до низа перекрытия.

Здание блока «4» – одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане, с общими размерами 27,2 х 12,6 м. Высота этажа – 6,0 м от пола до низа перекрытия.

Конструктивное решение здания реализовано в виде железобетонного рамного каркаса со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающего всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Колонны и ригели выполнены из сборного железобетона.

Фундаменты всех блоков – выполнены из железобетона в виде перекрестных лент.

Несущие стены – кирпичные, толщиной наружных стен 380 мм. Армирование кладки стен в горизонтальных швах выполнено арматурными сетками 3ВрI-200/3ВрI-200, через каждые пять рядов по высоте кладки.

Лестничные марши и площадки выполнены из железобетона.

Перекрытия и покрытие здания выполнены из сборных железобетонных плит.

Кровля всех блоков – двухскатная, из профнастила по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, участок в осях «11-14», «А-В» - из асбестоцементных листов.

Выводы:

Обследуемый объект КГУ «Средняя школа-гимназия с. Алмалыбак с дошкольным мини-центром» по объемно-планировочным и конструктивным решениям соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Исходя из вышеизложенного, возможна дальнейшая эксплуатация по целевому назначению здания - КГУ «Средняя школа-гимназия с. Алмалыбак с дошкольным мини-центром» при условии соблюдении правил эксплуатации и своевременном проведении текущих и капитальных ремонтов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

благоустройство и озеленение территории школы с ДМЦ;

демонтаж существующего ограждения территории школы.

Территория участка – 2,8561 га. Участок находится в с. Алмалыбак, Карасайского района, Алматинской области.

На отведенном участке располагаются существующие: здание школы с мини – центром; котельная; надворный туалет на 6 очков; проектируемые площадки для волейбола и баскетбола.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону за пределы участка.

Проезды, площадки, дорожки выполнены с асфальтобетонным покрытием (2 верхних слоя) с установкой бордюрных камней; спортивные площадки, для волейбола и баскетбола – покрытие асфальтобетонное.

Проектом предусмотрен кольцевой проезд пожарных машин вокруг здания школы с возможностью въезда - выезда в дворовые части и на спортивную зону.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус (на входной группе).

По периметру площадки предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м, с металлическими стойками и распашными воротами с калиткой.

Для озеленения применяются газоны и сохраняются существующие деревья и кустарники.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	28561,06	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2204,42	7,8
3	Площадь покрытия	$м^2$	3304,4	11,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	23052,24	80, 6

6.2.2 Архитектурные решения

Проектом выполнено:

наружная отделка здания;

внутренняя отделка помещений;

замена оконных и дверных блоков;

частичная замена кровли.

Наружная отделка:

наружные стены –улучшенная штукатурка с последующей кремнеорганической окраской, утеплитель – минплита «Isover 610-КТ», толщиной 100 мм (согласно теплотехническому расчету), паронепроницаемая пленка;

цоколь – штукатурка с последующей битумной окраской;

участок в осях «11-14», «А-В» - частичная замена покрытия кровли – из профнастила по деревянной обрешетке;

карнизы - обшивка металлосайдингом;

дверь наружная – металлическая, серия 1.436.2-31.93, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

окна – металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами;

входная группа:

кровля входной группы (козырек) - профлист по деревянным конструкциям, обшивка карниза из металлосайдинга;

Металлические конструкции - ограждения, решетки - краска эмаль ПФ-115 (цвет белый), ГОСТ 6465.

Внутренняя отделка:

перегородки из гипсокартона, толщиной 120 мм;

отделка стен – штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионной и масляной краской, в санузлах облицовка стен керамической плиткой, высотой до 1,8 м;

потолки - затирка швов, левкас, покраска водоэмульсионной краской;

полы – линолеум, деревянные доски, керамические плитки.

Вокруг здания восстановлена асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм.

Технико-экономические показатели:

общая площадь - 4821,76 м^2;

строительный объем - 19240,0 м^3.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующая котельная. Параметры теплоносителя - 80-60° С. Система теплоснабжения - закрытая.

Расположенный на вводе в здание, тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя, в системах отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Система горячего водоснабжения по закрытой схеме через теплообменники. Температура горячей воды 55° С.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная горизонтальная с поэтажной разводкой, с попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления блоков производится через распределительные коллекторы. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздухоспускные радиаторные краны. Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта. Для регулирования теплоотдачи радиаторов и их отключения, на подводках к ним устанавливаются регулирующие клапаны с термоголовкой и запорные клапаны.

Регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных на обратном магистральном трубопроводе.

В качестве нагревательных приборов установлены чугунные радиаторы.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб PN25.

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусматриваются: для классных помещений и учебных кабинетов, лабораторий, актового зала, учебных мастерских, спортивных залов, столовой, медпункта, санитарных узлов.

Воздухообмен в столовой рассчитан на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни.

Подача приточного воздуха в производственные помещения пищеблока предусмотрена через обеденный зал. От модулированного кухонного оборудования подача части приточного воздуха осуществляется через вентиляционные устройства этого оборудования. Удаление воздуха из комплекса пищеблока выполнено через производственные помещения.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнить класса «П». Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0.75 часа.

Воздуховоды, прокладываемые в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными «URSA-M-25» толщиной 50 мм.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Н°С	Расход тепла, Вт				Установленная мощность кВт
		На отопление	На ГВС	На вентиляцию	Общий	
Школа	холодный -25° С	190200	105300	-	295500	13,4

Мероприятия по устранению шума

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по шумоглушению: установка вентиляционного оборудования в отдельных помещениях, применение электродвигателей вентиляторов с числом оборотов не более 1500 об/мин, установка вентиляторов и насосов на виброизолирующих основаниях, соединение воздуховодов с вентиляторами и трубопроводов с насосами посредством гибких вставок.

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара осуществляется блокировка систем вентиляции. После прокладки инженерных коммуникаций, все проемы в стенах и перегородках заделываются цементно-песчаным раствором.

Управление вентиляционными агрегатами осуществляется дистанционно из помещений, обслуживаемых соответствующими системами.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

В здании школы, предусматриваются:

водопровод хозяйственно-питьевой (В1);

водопровод горячей воды (Т3; Т4);

канализация бытовая (К1);

канализация производственная (К3).

Водопровод хозяйственно-питьевой

Источником холодного водоснабжения является существующий поселковый водопровод.

Согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Система водоснабжения предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды здания школы.

В здание предусматривается один ввод водопровода из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленная».

На вводе в столовую устанавливается водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм.

Магистрали, стояки и разводящие трубопроводы системы холодного водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено в кухне и душевых, централизованное оборотное по магистрали и автономное от электроводонагревателей «Ariston» на период профилактического отключения.

На вводе в здание теплового пункта предусмотрена установка счетчиков тепла и горячей воды для подающей трубы диаметром 25 мм, для циркуляционной трубы диаметром 15 мм.

Материал труб для системы горячего водоснабжения аналогичен холодному водоснабжению.

Трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Бытовая канализация

Бытовые канализационные стоки от санитарных приборов, установленных в помещениях санитарных узлов и умывальных, сбрасываются в существующий септик.

Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусматриваются люки с дверцами.

Проектом предусматриваются сейсмические мероприятия:

в местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Канализация производственная

Система производственной канализации предусматривается для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в существующий септик.

Производственные стоки от кухни, перед сбросом в дворовые канализационные сети, проходят через жиромаслоуловитель.

Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по водоснабжению:

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход			Установленная мощность эл.двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1):	18,08	10,86	5,7	2,16		
в том числе столовой		3,8	3,8	0,68		
Горячее водоснабжение (Т3; Т4):	14,28	3,08	1,78	1,76		
в том числе столовой		1,25	1,27	0,54		
Канализация бытовая (К1)		13,96	7,48	3,92		

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004*.

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ВРУ».

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное (дежурное освещение).

Групповые осветительные щиты приняты серии ЩРв (индивидуальной сборки).

Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто в гофрированных трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных электроприемников выполняются трехпроводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Силовые щиты приняты серии ПР-11 и ЩРв. Силовыми потребителями является технологическое оборудование .

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами,

выполненными из круглой стали диаметром 10 мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Основные показатели:
Категория электроснабжения - II.
Напряжение питания – 380/220 В.
Расчетная мощность – 140 кВт.

Системы связи и сигнализации
Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в здании проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации в соответствии с п. 2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор «Сигнал 20П SMD» и производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовые пожарные извещатели Скиф Д, термодифференцальные пожарные извещатели Скиф Т-4, ручные пожарные извещатели Скиф Р-НР и комбинированные пожарные извещатели Эксперт щит (газ+тепло) ИП101/435-3-Р, светозвуковые оповещатели Янтарь 12 и светоуказатели «ШЫҒУ».

Для системы оповещения используются прибор «РОКОТ-2», динамики EGA 118Т.

Система оповещения разделена на 2 зоны, которые обеспечивают последовательность оповещения по специально разработанной схеме. Первая зона подключается к прибору речевого оповещения «Рокот» под номером 1, где зона №1(1/1) обеспечивает оповещение персонала школы. Вторая зона подключается к прибору речевого оповещения Рокот под номером 2, а зона №2(2/1) обеспечивает оповещение всех остальных.

В здании приборы ПКП «Сигнал 20П SMD», «С-2000», «С-2000 БКИ», БП ИВЭПР 112-5-1 и «РОКОТ-2» устанавливаются на стене, по месту в фойе с круглосуточным пребыванием людей на первом этаже

В соответствии с п. 2.1 СН РК 2.02-11-2002* способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации третьего типа, а именно: речевой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения на этаже, где произошел пожар, затем на всех остальных этажах.

Ручные пожарные извещатели «Скиф Р-НР» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5 мм, КСПВ 4х0,5 мм, КСПВ 6х0,5 мм, КСПВ 8х0,5 мм, КСПВ 10х0,5 мм и КСПВ 12х0,5 мм, оповещателей свето-звуковых кабелем КСПВ 4х0,5 мм, светоуказателей «ШЫҒУ» и динамиков кабелем КСПВ 2х0,5 мм. Кабеля и извещатели системы пожарной сигнализации устанавливаются от линии электропроводов и электрооборудования на расстоянии не менее 50 см.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах.

Для отключения системы вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации предусмотрен релейный модуль УК-ВК 02.

Согласно ПУЭ РК установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до фойе 1 этажа отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и в течении не менее 3 часов в режиме пожар.

Для обеспечения безопасности людей всё электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам.

Все двери открываются по направлению к выходу.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получены согласования:

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0048/16 от 12.01.2016 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту РП «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» составит 4 месяца.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4»– Версия 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Руководителем ГУ « Отдела строительства Карасайского района Анаркуловым М. от 08. 10. 2015 г. согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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:

на 2015 год с МРП -- 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года.

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

Согласно дефектному акту предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Демонтажные работы:

отбивка штукатурки внутренних и наружных стен;

демонтаж дверных и оконных коробок;

демонтаж дощатого пола;

демонтаж пола из керамической плитки;

демонтаж полов из линолеума;

демонтаж кровли;

разборка трубопроводов центрального отопления;

демонтаж радиаторов;

демонтаж существующего асфальтового покрытия;

демонтаж бордюр и поребриков;

очистка помещений от строительного мусора.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного 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.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Раздел отопления выполнен в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.02.42-2006. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-25-2004*

«Общеобразовательные учреждения», СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов», СНиП РК 4.02-205-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлены ведомость малых архитектурных форм, ведомость озеленения, ГОСТ 21.508-93.
2) Представлены рабочие чертежи по ограждениям участка.

По архитектурным решениям:

3) План кровли доработан. Представлена ведомость расхода материалов по кровлям.
4) Доработаны фасады, входная группа.
5) Толщина утеплителя по наружным стенам и кровлям обоснована теплотехническим расчетом наружных ограждающих конструкций.

По электротехническим решениям:

6) Предоставлен разделы ЭМО.
7) Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях: учительская и электрощитовая.
8) Планы помещении приведены в соответствие с разделом АС.
9) Согласно письма отдела образования Карасайского района №58, от 15.01.2016г разделы: телефонизация, телевидение, радиофикация, часофикация, видеонаблюдение и звуковая сигнализация СШ не предусматривается.

По водопроводу и канализации:

10) Представлен расчет водопотребления и водоотведения.

По отоплению и вентиляции:

11) План-схема и таблица местных отсосов от технологического оборудования разработаны согласно п.5.7 ГОСТ 21.602-2003.
12) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов.
13) В столовой разработана вытяжная вентиляция по СНиП РК 3.02-38-2006.

14) Разработан тепловой пункт с приборами контроля, управления и автоматизации.
15) Предоставлены расчет теплопотерь и расчет воздухообмена.

По сметной документации:

16) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
17) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
18) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02 2015 года Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
2	Общая сметная стоимость строительства В ценах 2015 года и в текущих 2016 года	млн.тенге	279,384	264,598	-14,786
	в том числе: СМР	млн.тенге	225,936	215,358	-10,578
	Оборудование	млн.тенге	1,442	0,493	-0,949
	Прочие	млн.тенге	52,006	48,747	-3,259
	Из них: на 2015 год ПИР и экспертиза на 2016 год с МРП 2121	 млн.тенге млн.тенге		 13,907 250,691	
3	Продолжительность строительства	месяцев	4	4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год (2015-2018 год) в соответствии с Приложением 1 Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Средняя школа-гимназия села Алмалыбак с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015 и текущих 2016 года	264,598 млн. тенге
в том числе:	
СМР	215,358 млн. тенге
Оборудование	0,493 млн. тенге

прочие затраты	48,747 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области» в соответствии с условиями договора №18-1156 от 18.12.2015 года.

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

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қарасай ауданының «Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназия мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2015 жылғы бағадағы және 2016 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	264,598 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	215,358 млн. теңге.
Жабдықтар	0,493 млн. теңге.
Өзге де шығындар	48,747 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 18 желтоқсандағы №18/1156 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысы Қарасай ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің

2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Сериков Т.

Эксперт