Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нын Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

««Алматы облысы Ақсу ауданы Есеболатов ауылындағы БМО бар Н. Есеболатов орта мектебінде шағын орталық етіп күрделі жөндеу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

27.01.2016 ж. № 18-0066/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу ауданының білім бөлімі» ММ

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

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ақсу ауданының Н.Есеболатов ауылындағы Н.Есеболатов атындағы мектепке дейінгі шағын орталығы бар мектепті шағын орталық ретінде 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
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0066/16 от 27.01.2016 г.

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт под мини-центр в СШ Н.Есеболатова с ДМЦ с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Аксуского района»

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

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского 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 под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 18-1189 от 30 декабря 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Энерго Ресурс Снаб».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Аксуского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энерго Ресурс Снаб», г. Талдықорған (Государственная лицензия ГСЛ № 01497 от 28.07.2006 года, II категория).

ГИП: Киялбаев А.Ж. (приказ №20-1 от 09.04.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.05. 2015 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Аксуского района Алматинской области №38-239 от 06.02.2015 года, о внесении изменений в районный бюджет Аксуского района на 2015-2017 годы;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №10 от 01.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района Алматинской области»;

акт обследования от 01.05.2015 года подписанный комиссионно;

дефектный акт от 02.05.2015 года, утвержденный заказчиком;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Талдыкорган архитектура» в июле 2015 года;

техническое заключение о состоянии несущих и ограждающих конструкций объекта, выполненное ТОО «Энерго Ресурс Снаб» от 02.02.2015 года;

протокол технического совещания от 23.11.2015 года по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов, подписанный комиссионно;

перечень материалов и оборудования от 23.11.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

технические условия на электроснабжение №181 от 05.06.2015 года, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №979 от 30.12.2015 года по рабочему проекту: «Капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3475 от 13.11.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Архитектурно – строительная чать (АС)
3	Альбом 2	Отопление и вентиляция (ОВ, ТС, ТМ)
4	Альбом 3	Водопровод и канализация (ВК)
5	Альбом 4	Электротехническая часть (ЭЛ,ПС)
6	Альбом 5	Сметная документация
7	Альбом 6	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание расположено по адресу: с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30°С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия:

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II(вторая).

Существующее положение:

Здание школы, 1987 года постройки, состоит из двух одноэтажных блоков и переходной галереи между ними, разделенных антисейсмическими швами. Одноэтажные блоки без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами 13,2х12,0 м по крайним осям. Высота этажа – 3,0 м до низа перекрытия. Переходная галерея, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами 10,0х5,5 м по крайним осям.

Конструктивная схема блоков и галереи – перекрестно-стеновая с несущими стенами, объединенными жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточные монолитные, бетонные и бутобетонные, шириной – 400 мм по подошве.

Несущие стены одноэтажных блоков – керамзитобетонные панели, толщиной 400мм.

Несущие стены галереи – кирпичные, толщиной 380 мм.

Перемычки –брусковые сборные железобетонные.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм.

Крыша одноэтажных блоков – двускатная из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и сборным железобетонным стропильным конструкциям.

Крыша галереи – односкатная из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке стропильным конструкциям.

Результаты обследования:

Размеры здания в плане соответствуют нормативным требованиям пункта 7.3 и таблицы 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

Этажность и высота соответствуют нормативным требованиям пункта 7.3 и таблицы 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояние между поперечными несущими стенами в осях 1-2 и 5-6 составляет 13,2 м, что не соответствует нормативным требованиям пункта 7.107 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Согласно проведенным испытаниям среднее значение временного сопротивления кирпичной кладки наружного стенового ограждения осевому растяжению по неперевязанным швам составляет 0,98 кг/см^2, что не соответствует нормативным требованиям пункта 7.95 СНиП РК 2.03-30-2006.

Конструкция перемычек над проемами не соответствует нормативным требованиям пункта 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Конструкция кирпичных несущих стен переходной галереи не соответствует нормативным требованиям пункта 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006.

Ширина углового простенка переходной галереи не соответствует нормативным требованиям пункта 7.108 и таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

С учетом материалов обследования и результатов проверочных расчетов, установлено, что все блоки здания средней школы Н. Есболатова в с. Есболатова, Аксуского района, Алматинской области по своему объемно-планировочному и конструктивному решению не отвечают нормативным требованиям ряда пунктов СНиП РК 2.03-30-2006, относятся к категории не сейсмостойких зданий и подлежат сейсмоусилению.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный 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 предусмотрены следующие мероприятий:

благоустройство и озеленение территории детского мини-центра здания школы;

устройство металлического ограждения;

Территория участка – 0,3105 га. Участок находится в с. Есболатова, Аксуского района, Алматинской области.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном на северо-восток.

На отведенном участке располагаются существующие здание школы с мини - центром, котельная, надворный туалет, игровые площадки, площадка для мусора.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода ливневых вод от зданий по проездам со сбросом воды в пониженные места рельефа.

На территории участка детского мини - центра школы предусмотрена установка малых архитектурных форм: скамья; урны для мусора, в игровой площадке - 2 беседки, качели, песочница с зонтиком, горка.

Озеленение территории - из партерного и обыкновенного газона, тротуары – из брусчатки, проезды и дорожки и отмостки из асфальтобетонного покрытия.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус (на входной группе). Для создания нормальных, санитарно - гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, кустарников, а также посев газонов из многолетних трав и устройство цветников.

По периметру площадки предусмотрено декоративное ограждение высотой 2,0 м, с металлическими стойками и распашными воротами с калиткой.

Для озеленения применяются газоны и сохраняется существующие деревья и кустарники.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,3105
2	Площадь застройки	$м^2$	530,6
3	Площадь покрытия	$м^2$	634,9
4	Площадь озеленения	$м^2$	1939,7
5	Процент застройки	%	17,08
6	Процент покрытия	%	20,43
7	Процент озеленения	%	62,46

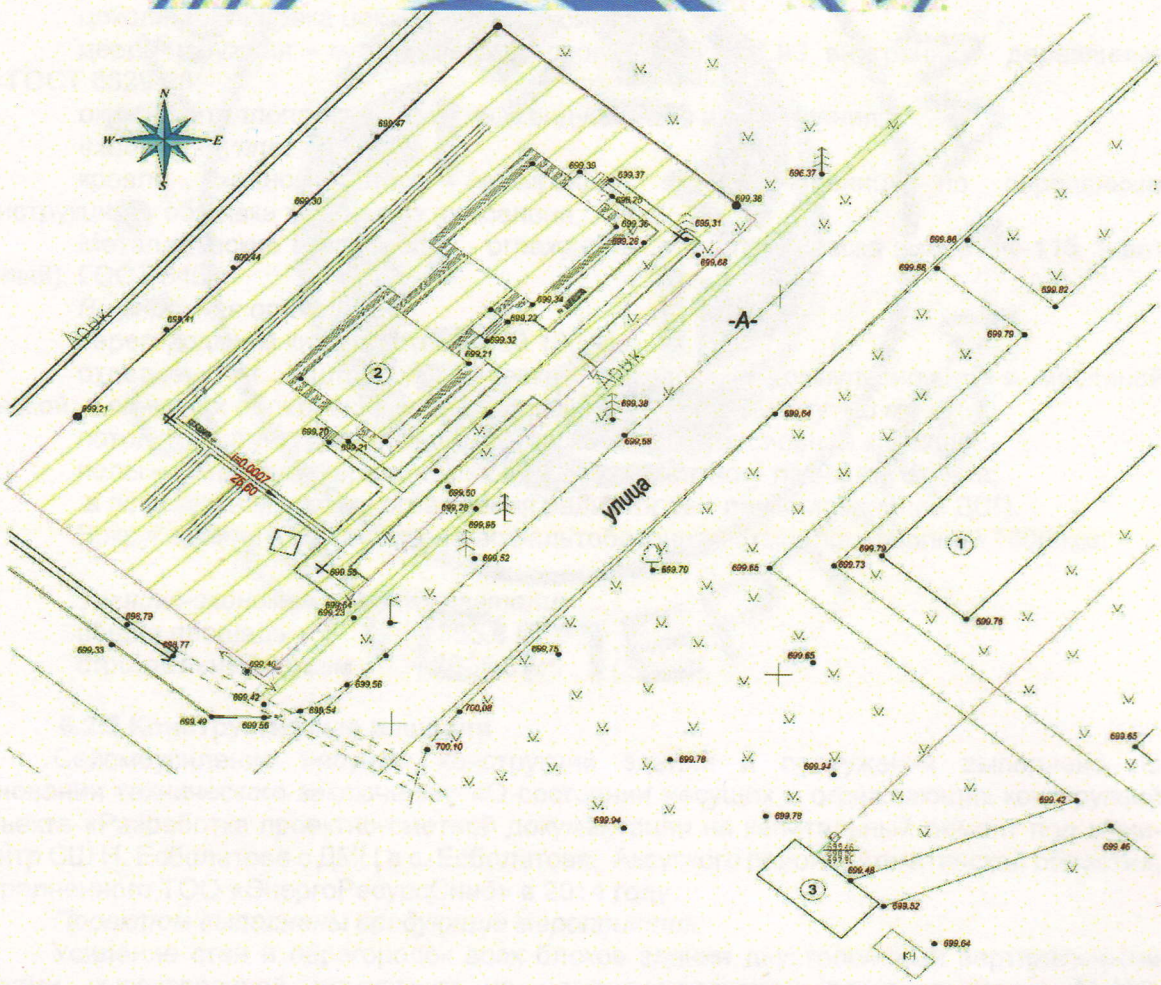

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание школы
2. Здание ДМЦ
3. Котельная

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектом выполнены следующие мероприятия:

наружная отделка здания;

внутренняя отделка помещений;

замена оконных и дверных блоков;

устройство перегородок;

восстановление отмостки вокруг здания.

Наружная отделка:

наружные стены – декоративная штукатурка с добавлением пигмента (цвет -светло - розовый), утеплитель – минплита «Пеноплэкс», толщиной 70 мм;

кровля - покрытие из металлочерепицы, стропильная система из железобетона – существующая, утепитель – минплита, толщиной 220 мм;

цоколь - облицовка цокольной плиткой;

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

окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления;

входная группа:

кровля входной группы (козырек) - металлочерепица по деревянным конструкциям, обшивка карниза из люксалона;

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

Внутренняя отделка:

перегородки из кирпича толщиной 120 мм;

отделка стен – штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионной и масляной краской, в санузлах облицовка керамической плиткой на высоту 1,6 м;

потолки - штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионной краской;

полы – линолеум, керамические плитки, цементно – песчаная стяжка;

в помещениях экраны ограждения радиаторов - ламинированное ДСП.

Вокруг здания восстановлена асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм.

Технико-экономические показатели:

общая площадь - 355,4 м^2;

строительный объем - 2635,6 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Сейсмоусиление несущих конструкций зданий и сооружений выполнено на основании технического заключения: «О состоянии несущих и ограждающих конструкций объекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт под мини-центр СШ Н. Есболатова с ДМЦ в с. Есболатова, Аксуского района, Алматинской области», выполненного ТОО «ЭнергоРесурсСнаб» в 2014 году.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление стен и перегородок всех блоков здания двусторонними вертикальными слоями высокопрочной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М-150, толщиной 40 мм, с армированием сварными сетками с размерами ячеек 150 х 150 мм из

стержневой арматуры, класса А-III по ГОСТ 5781-82*, скрепленными между собой Z и L – образными анкерами из стержневой арматуры, класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Устройство поперечных рам усиления между осями 1-2 и 5-6 из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97, стянутых между собой по кирпичным стенам и прикрепленных к плитам перекрытий анкерами из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82* посредством гаек с шайбами из полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Устройство обойм обрамления оконных и дверных проемов переходной галереи дополнительными плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII, А-I по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М-150.

Замена элементов деревянной обрешетки и покрытия.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Здание выполнены по конструктивной схеме, рекомендованной для строительства в зонах сейсмической активности.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Все элементы металлоконструкций окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-21 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Перед окраской металлоконструкции очищаются от ржавчины и окалины и обезжириваются уайтспиритом или сольвентом.

Все деревянные элементы кровли подвергаются глубокой пропитке составом ТХЭВ (трихлорэтилфосфат - 40%; четыреххлористый углерод – 60%).

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном антисептируются прокладками из толя гидроизоляционного с покровной пленкой марки ТГ – 350 по ГОСТ 10999-76.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является собственная существующая котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60° С.

Прокладка теплосети - канальная, осуществляется в сборных железобетонных лотках непроходного типа по серии 3.006.1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается П-образными компенсаторами и углами поборота трассы.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами среды Р<1.6Мпа и t<150° относятся к 4 категории и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*,

термообработанных с поставкой по группе "В", выполненных из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Изоляция трубопровода выполнена из цилиндров минераловатных на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01. Толщина изоляции трубопровода, проходящего в канале 40 мм.

Покрытие по изоляции стеклопластиком рулонным РСТ толщиной 0,3 мм.

Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15, толщиной 5 мм.

Монтаж труб и контроль качества сварных соединений следует выполнять согласно требованиям СНиП 3.05.03-85, СНиП 3.05.01-85.

После монтажа трубопроводов производится гидравлическое испытание теплосети в соответствии с требованиями «Правила устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ следует руководствоваться СНиП РК 1.03-06-2002.

Дренаж теплосети осуществляется в дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами в ближайшую сеть ливневой канализации.

Протяженность тепловых сетей - 123,0 м.

Отопление

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами Т=80-60° С.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60° С.

Поддержание расчетной внутренней температуры в помещениях осуществляется системой отопления. Система отопления запроектирована горизонтальная однотрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. В целях избежания ожогов, в помещениях у отопительных приборов предусмотрены защитные экраны.

Проектом предусмотрена система обогрева пола для помещений игровых, расположенных на первом этаже.

Понижение параметров теплоносителя до допустимых в системе обогрева пола осуществляется через теплообменник. Параметры теплоносителя в системе обогрева пола 50-44° С.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

В системе отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75* .

Все трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются материалами типа «Firoflex».

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, устанавливаются балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура устанавливаются для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха.

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В комнатах дневного пребывания детей и спальнях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением отдельно для каждой группы помещений. В помещениях групповых оконные проемы оборудованы верхними открывающимися фрамугами, обеспечивающими периодическое естественное сквозное или угловое проветривание.