Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның 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. Талдыкорган (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 80-60º 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 P<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=80-60º 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.

Помещения туалетных и раздевален обслуживаются самостоятельными вытяжными системами с механическим побуждением .

Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусматривается установка шумоглушителей. Воздуховоды, проложенные по кровле, изолируются изоляцией «ARMADUCT AD-10-99/EA-AL» 10 м* - 10 мм (самоклейка). Воздуховоды, проходящие транзитом, покрываются огнезащитной краской.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Монтаж систем отопления и вентиляции необходимо вести в соответсвии с указаниями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
ДМЦ	-30	42,7	-	-	42,7

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода с установкой общего водомерного узла на вводе в здание. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.3.7 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

В зданий запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – горячее водоснабжение от электроводонагревателей;

К1 – хозяйственно-бытовая канализация.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на приготовление горячей воды в электроводонагревателе, на подпитку котла. Требуемый напор на вводе водопровода – 10,0 м. Гарантированное давление в сети водопровода 10,0 м в.ст.

Для полива зеленых насаждений предусмотрен наружный поливочный кран.

Горячее водоснабжение обеспечивается от накопительного электроводонагревателя.

Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной». Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из полиэтиленовых труб «питьевого качества» по ГОСТ 18599-2001.

На ответвлениях трубопроводов холодного и горячего водоснабжения установлена запорная арматура.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую канализацию, далее в выгреб.

Канализационные сети выше 0,000 запроектированы из канализационных пластмассовых труб ГОСТ 22689-89 с заделкой стыков резиновыми уплотнительными кольцами; ниже нуля и выпуск канализации – из чугунных канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 6942-98. Чугунные канализационные трубы

покрываются кузбасслаком за 2 раза.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с	
В1 (в т.ч.Т3)	10,0	2,75	1,06	0,37	-	
Т3		1,5	0,52	0,37		
К1		2,75	1,06	2,27		

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствие с техническими условиями №129 от 05.06.2015 года, выданными АО "ТАТЭК".

Электроснабжение

За точку подключения принята ближайшая опора существующей ВЛ 0,4 кВ от ТП №800407.

Проектом предусматривается установка опоры ВЛЗ 0,4 кВ с подвеской провода СИП-4(4х16) $мм^2$. На опоре устанавливается щит учета электроэнергии и мачтовый рубильник.

От опоры №1 до ДМЦ предусматривается прокладка кабеля 0,4кВ АВБбШв-1 проложенными на глубине 0,7 м.

Защита кабелей от механических повреждений обеспечена кирпичом в траншее.

Протяженность сети 0,4 кВ –60м.

Электрооборудование и электроосвещение

В здании предусмотрены: распределительная панель типа ПР-11, которая запитывается от существующего распределительного шкафа, и групповые щиты типа ЩРВ-П.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто: по стенам - в гофрированной трубе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE - проводники). Нулевые рабочие и нулевые защитные проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим и непосредственно на контактах штепсельных розеток (до распределительного пункта используется пятипроводная линия для трехфазной сети и трехпроводная, для однофазной). Предусмотрено зануление в вводном распределительном ПР-11 под контактный зажим. Главная заземляющая шина присоединена к корпусу ВРУ.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным и дежурным освещением. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами.

Согласно ПУЭ в учреждениях с пребыванием детей выключатели устанавливлены на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м. Розетки использованы с заземляющим контактом, фарфоровым основанием и защитой от

детей (самозакрывающиеся при выдергивании штепсельной вилки). Использованы выключатели и розетки для скрытой установки. Предусмотрены все меры по установке выключателей, розеток, щитов и т.д. исключающие доступ детей к токоведущим частям и деталям под напряжением. Все щиты, шкафы, помещение щитовой надежно заперты на ключ.

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

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III.

Напряжение сети 380/220В.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Дымовые типа ИП-212-45 и тепловые типа ИП-103-5 пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х0,5 мм^2 в кабель-каналах 10х15 мм. Шлейфы приборов систем оповещения выполнитьены шнуром марки ШВВП-2х0,75 мм^2. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-4» с последующим звуковым и световым оповещением посредством сирен и светового табло «ШЫҒУ».

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре, для здания дошкольного учреждения (1 этаж), относится к первому типу, что предусматривает звуковое оповещение, также желательно оповещение сначала персонала, затем учащихся (сначала звучит встроенный звуковой сигнал панели ПКП, затем с задержкой по времени, срабатывают сигнальные и звуковые оповещатели). Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

ПКП «Гранит-4» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5 мм^2. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство-сопротивление. Номинал сопротивления для ПКП "Гранит-4" составляет 7,5 кОм.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Коммутация цепи питания оповещятелями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Оповещатели сирены расположены внутри и снаружи здания. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых

солнечных лучей.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме пожар.

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется автоматический выключатель на номинальный ток 6А.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». К зданию обеспечен свободный подъезд для пожарных машин. Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях здания, система оповещение людей о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии капитального ремонта применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По проекту получены следующие согласования:

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»;

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».

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 составит 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на

строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге;

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями -

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СНиП РК 2.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Общие данные откорректированы по нормативными требованиями (ГОСТ 21 508-93).
2) Представлены ведомость малых архитектурных форм, ведомость озеленения.

По архитектурным решениям:

3) Общие данные откорректированы по нормативным требованиям (ГОСТ 21.501-2011).
4) Представлены теплотехнические расчеты по наружным стенам и кровлям.
5) Представлена спецификация - расход материала по кровлям.

По конструктивным решениям:

6) Рабочий проект дополнен конструктивными чертежами котельной и надворного туалета, обозначенных в ведомости зданий и сооружений на генплане.

По теплоснабжению:

7) Предоставлены письмо на теплоснабжение ,теплотехнический расчет и расчет теплопотерь.
8) Предоставлены чертежи по обвязке теплообменника.

По водопроводу и канализации:

9) Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения.

По сметной документации:

10) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
11) Откорректирован расчет стоимости проектных работ в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
12) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС» редакция 5.4.4.1.
13) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	17,379	17,266	-0,113
	в том числе: СМР	млн.тенге	16,722	16,611	-0,111
	Оборудование	млн.тенге	0,426	0,426	0,000
	Прочие	млн.тенге	0,231	0,229	-0,002
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 - 2016 годов	млн.тенге	57,831	57,474	-0,357
	в том числе: СМР	млн.тенге	45,765	45,459	-0,306
	Оборудование	млн.тенге	1,165	1,165	0,000
	Прочие	млн.тенге	10,901	10,850	-0,051
	Из них: на 2015 год; на 2016 год.			2,655 54,819	
3	Продолжительность строительства	месяцев		3	-

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 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к 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 «Капитальный ремонт под мини-центр СШ Н.Есеболатова с ДМЦ в с. Есеболатова Аксуского 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 базовом уровне цен 2001 года	17,266 млн. тенге
в том числе:	
СМР	16,611 млн. тенге
оборудование	0,426 млн. тенге
прочие	0,229 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 и 2016 годов	57,474 млн. тенге
в том числе:	
СМР	45,459 млн. тенге
оборудование	1,165 млн. тенге
прочие	10,850 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Энерго Ресурс Снаб» в соответствии с условиями договора №18/1189 от 30 декабря 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 Ақсу ауданының Н.Есеболатов ауылындағы Н.Есеболатов атындағы мектепке дейінгі шағын орталығы бар мектепті шағын орталық етіп күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	17,266 млн.теңге
Соның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	16,611 млн. теңге
жабдықтар	0,426 млн. теңге
өзге де шығындар	0,229 млн. теңге
2015 және 2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	57,474 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	45,459 млн. теңге
жабдықтар	1,165 млн. теңге
өзге де шығындар	10,850 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 30 желтоқсандағі №18/1189 шарттың талаптарына сәйкес «Энерго Ресурс Снаб»» ЖШС 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

Молдыбаева Ж.Ж.

Заместитель директора

Казыбекова А.С.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Федянин В.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт