ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0394/14 от 26 июня 2014 г.

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖАКАН ЖОБА»,
г. Тараз

г. Алматы

617926

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 154 от 17 апреля 2014 года, заключенного с ТОО «ЖАКАН ЖОБА», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «ЖАКАН ЖОБА» (государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 000902 от 11 июня 2010 года, III категория, с приложениями (на 4 листах), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

ГИП – Умралиев К.Ж. (приказ № 4 от 8 апреля 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (финансирование по программе 373 006 011 421 - из республиканского бюджета, письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 22 мая 2014 года № 02-02/0977Ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Алматы», в 2013 году;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (площадью 1,3230 га), расположенный по адресу: ул. Толстого, дом 20, Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением земельного участка: школа № 61, от 13 августа 2012 года № 0044600;

письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - строительство по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенного по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы» включено в план финансирования 2015 года по программе 373 006 011 421 - из республиканского бюджета, начало строительства запланировано на 1-ое полугодие 2015 года, от 22 мая 2014 года № 02-02/0977Ш;

договор по закупу работ на разработку проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61 в г. Алматы, между ГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «ЖАКАН ЖОБА», от 3 апреля 2012 года № 86-П;

технический паспорт «Инвентарный номер 7/1773, ул. Толстого, уг. ул. Чернышевского, д. 20/14 (литеры А, Б), Турксибский район, город Алматы», выданный РГКП «Центр по недвижимости по городу Алматы», по состоянию на 26 марта 2009 года;

заключение о состоянии основных несущих конструкций объекта «Средняя школа № 61, расположенная по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого, 20», выполненное ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», от 24 мая 2012 года № 042;

дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденная начальником ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованная заместителем начальника Управления образования города Алматы, от 12 октября 2012 года;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный заказчиком, в 2014 году;

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Жылу» № ТУ-СВ-010/747 от 11 апреля 2013 года – на теплоснабжение КГУ «Средняя школа № 61», в связи с сейсмоусилением и капитальным ремонтом зданий школы (литер А) и мастерской (литер Б), расположенных по адресу: ул. Толстого, 20.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование (подтверждение) соответствия рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого, 20» требованиям МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения», письмо № 1037 от 19 июля 2012 года, выданное государственным инспектором труда по городу Алматы;

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», письмо № 02-02/0977Ш от 22 мая 2014 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

заключение (согласование) государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания школы № 61, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого/Чернышевского, 20/14, № 07-08-665 от 20 декабря 2012 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61 в г. Алматы», № 1473 от 28 декабря 2012 года, выданное Департаментом Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы;

согласование принципиальных решений по отоплению и вентиляции и основных показателей по проекту (чертежи ОВ1, ОВ33, ОВ35, ОВ37), № 401 от 22 мая 2013 года, выданное ТОО «Алматинские тепловые сети».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Комплект чертежей марок:
ГП – Генеральный план (благоустройство территории).
АР – Архитектурные решения.
КЖ – Конструктивные решения.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ВК – Водопровод и канализация.
ЭЛ – Электротехнические решения.
ПС – Пожарная сигнализация.
Сметная документация.

Приказ по ГУ «Управление строительства города Алматы» - о назначении комиссии по определению демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», от 12 октября 2012 года № 127.

Дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденная начальником ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованная заместителем начальника Управления образования города Алматы, от 12 октября 2012 года.

ЕМСАВАЕТТАМА • ПРОФЭКСПЕРТИЗА

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео-Алидада», от 25 апреля 2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проведение капитального ремонта здание школы № 61, расположенного по адресу: ул. Жубанова, 11 г. Алматы, которым предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление конструкций здания школы № 61 с восстановительными работами;

капитальный ремонт здания школы № 61;

благоустройство территории.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание школы № 61 расположено по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы.

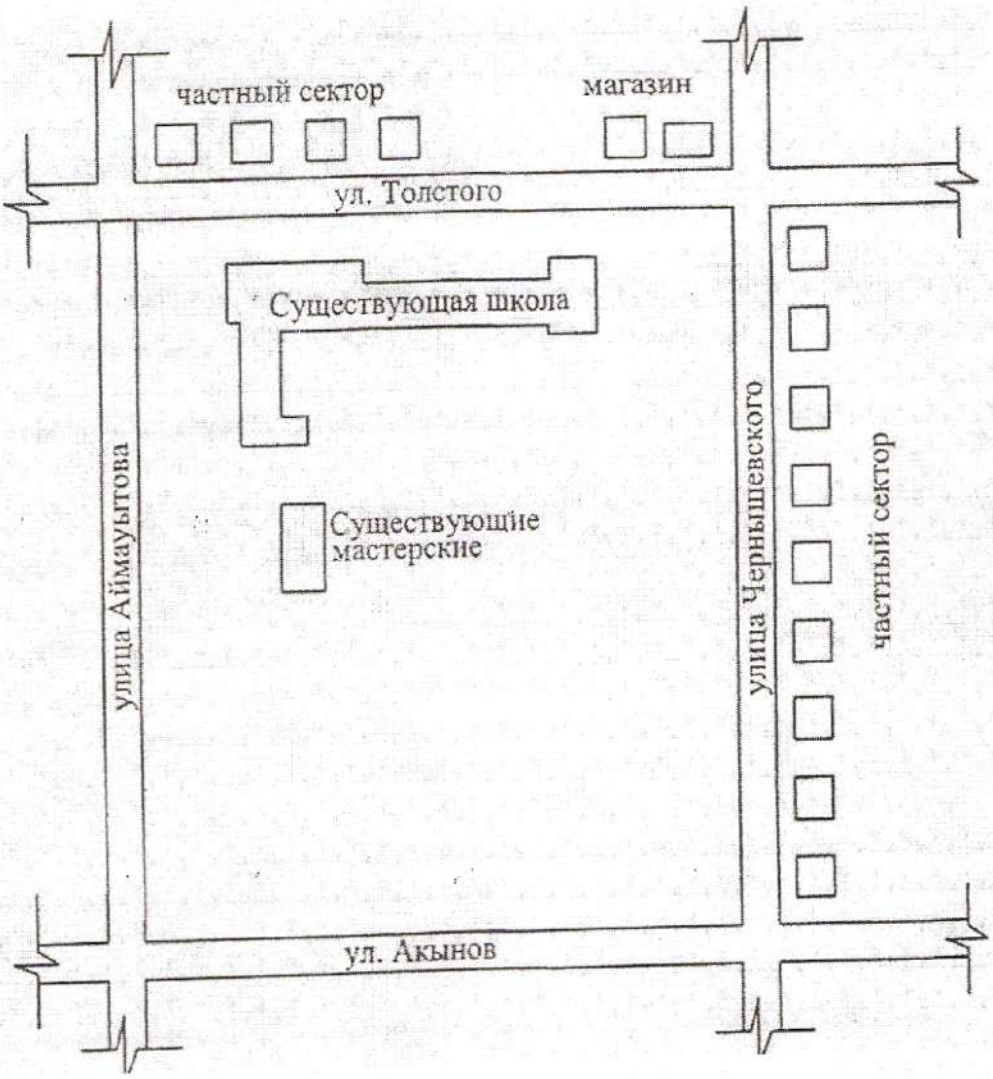

Рисунок 1- *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 25 °С;
сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования» школа № 61 находится в подзоне II-Б, на участке II-Б-5. Грунты до глубины 10-20 м сложены суглинками и супесями с отдельными тонкими прослоями и линзами песков разной крупности. Ниже – слой песчаных грунтов с прослоями крупнообломочных грунтов.

Грунтовые воды залегают на глубинах от 2,0-3,0 м до 10,0 м.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего здания школа № 61 выполнено ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита» (заключение о состоянии основных несущих конструкций объекта «Средняя школа № 61, расположенного по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого, 20», от 24 мая 2012 года № 042).

Здание школы

Здание школы № 61 имеет сложную форму в плане, состоит из четырех блок-отсеков (Литеры А, А1, А2), разделенных между собой антисейсмическими швами.

Год постройки – 1936.

Литер А – двухэтажный, имеет Г-образную форму в плане и состоит их двух блок-отсеков. Первый блок имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях 32,0х13,6 м. Второй блок имеет Г-образную форму в плане, с максимальными габаритными размерами в осях 30,6х5,5 м. Высота этажей: первого – от 3,32 м до 3,45 м, второго – от 3,45 м до 3,52 м.

Конструктивная система – каркасно-стеновая, с несущими кирпичными стенами. Шаг поперечных стен – до 9,5 м.

Фундаменты – ленточные бутобетонные шириной 880 мм.

Наружные стены первого этажа (с учетом штукатурного слоя) – кирпичные толщиной 700, 730 мм, второго этажа – 640 мм.

Внутренние стены первого этажа (с учетом штукатурного слоя) – толщиной 570, 590 мм, второго этажа – 440 мм.

Колонны – железобетонные сечением 450х450 мм (с учетом штукатурного слоя).

Ригели – железобетонные сечением 250х390(h) мм.

Вспомогательные балки - железобетонные сечением 220х310(h) мм.

Перекрытие первого этажа – деревянное и железобетонное, второго этажа - деревянное.

Лестница – железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Дверные и оконные блоки – деревянные.

Полы – деревянные, из керамической плитки.

Крыша – чердачная, с кровлей – из металлических листов по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Литер А1 – двухэтажный, имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях 49,9х8,8 м. Высота этажей: первого – от 3,6 м, второго – 3,55 м.

Конструктивная система – продольно-стеновая, с несущими продольными кирпичными стенами. Шаг поперечных стен – до 8,9 м.

Фундаменты – ленточные бутобетонные шириной 700 мм.

Наружные продольные стены первого этажа (с учетом штукатурного слоя) – кирпичные толщиной 570 мм, второго этажа – 580 мм.

Внутренние продольные стены первого этажа (с учетом штукатурного слоя) – толщиной 620 мм, второго этажа – 580 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поперечные стены первого этажа (с учетом штукатурного слоя) – 470 мм, второго этажа – 420 мм.

Перекрытия первого и второго этажей – их сборных железобетонных многопустотных плит.

Лестница – железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Дверные блоки – деревянные.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые.

Полы – деревянные.

Крыша – чердачная, с кровлей – из металлических листов по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Литер А2 – двухэтажный, имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях 11,4х17,8 м. Высота этажей: первого – от 3,74 м, второго – 5,2 м.

Конструктивная система – каркасно-стеновая, с несущими кирпичными стенами. Шаг поперечных стен – до 9,5 м.

Фундаменты – ленточные бутобетонные.

Наружные стены – кирпичные толщиной 580 мм.

Колонны – железобетонные сечением 450х450 мм.

Ригели – железобетонные сечением 450х450(h) мм.

Перекрытие первого этажа – железобетонное.

Лестница на второй этаж - наружная.

Дверные и оконные блоки – деревянные.

Полы – деревянные, из керамической плитки.

Конструкция покрытия:

Фермы - деревянные. Пролет ферм - 12,0 м, высота – 2,25 м, шаг – 4,2 м.

Балки покрытия – деревянные.

Покрытие – деревянное.

Крыша – чердачная, с кровлей – из металлических листов по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Литер Б (мастерская)

Литер Б (мастерская) – одноэтажное отдельно стоящее здание, имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами по наружному контуру 16,12х11,82 м. Имеет пристройку с габаритными размерами по наружному контуру 7,76х11,82 м. Высота этажа –3,2 м.

Год постройки, согласно техническому паспорту – 1960.

Конструктивная система – продольно-стеновая, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные бутобетонные.

Наружные стены этажа – кирпичные толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм.

Внутренние продольные стены – кирпичные толщиной 540 мм.

Перекрытие – деревянное.

Дверные блоки – деревянные. Оконные проемы заложены.

Полы – деревянные.

Крыша – чердачная, с кровлей – из асбестоцементных листов по деревянной стропильной системе и обрешетке.

6.2 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и заключением, о состоянии строительных конструкций, выполненным ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление конструкций здания школы № 61 с восстановительными работами;

капитальный ремонт здания школы № 61;

благоустройство территории.

6.2.1 Генеральный план (благоустройство территории)

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Гео-Алидада», от 25 апреля 2012 года.

Площадь земельного участка по акту на право постоянного землепользования составляет 1,3230 га.

Въезды на участок предусмотрены с западной стороны - с ул. Толстого, с южной стороны - с ул. Аймауытова.

Проектом предусматривается благоустройство территории:

полная замена асфальтобетонного покрытия существующих площадок и пешеходных дорожек;

устройство новых проездов, пешеходных дорожек и площадок с асфальтобетонным покрытием;

устройство спортивных площадок с покрытием «спецсмесь» (для беговых дорожек) и резиновым покрытием;

устройство металлических сетчатых ограждений, с сетчатыми воротами и калитками по границе участка;

устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания;

устройство площадки для мусороконтейнеров, с железобетонным ограждением высотой 2,0 м.

Существующая и частично проектируемая трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания школы с подъездом к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин к зданию школы.

Проектируемое покрытие проездов, площадок и пешеходных дорожек, выполняется из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем, пешеходных дорожек - из асфальтобетона с обрамлением поребриком.

Существующая вертикальная планировка участка предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод за пределы участка по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, с последующим сбросом за пределы участка.

Малые архитектурные формы (скамьи, урны) – существующие.

Озеленение территории - существующее.

При замене асфальтобетонного покрытия существующих проездов и пешеходных дорожек, а также устройстве новых проездов вокруг существующего здания школы, предусмотрены необходимые мероприятия для безопасного передвижения по участку и беспрепятственного доступа в здание инвалидов и других маломобильных групп населения – путем устройства пониженных бордюр, пандусов.

Технические показатели:

Площадь участка в границах благоустройства	- 1,3230 га.
Площадь существующей застройки	- 2037,10 м².
Площадь проектируемого покрытия	- 6258,00 м².
Площадь существующего озеленения	- 4934,90 м².
Площадь проектируемого покрытия за границей участка (заезды)	- 124,00 м².

6.2.2 Сейсмоусиление с восстановительными работами

6.2.2.1 Соответствие конструктивных решений требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

В ходе проведенного обследования (заключение о состоянии основных несущих конструкций объекта «Средняя школа № 61, расположенная по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого, 20», выполненное ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», от 24 мая 2012 года № 042) выявлено следующее:

Здание школы

все отсеки здания разделены между собой антисейсмическими швами, что соответствует требованиям п. 7.2;

длина отсеков здания – не превышает допускаемых действующими нормами величин в соответствии с требованиями п. 7.1 и 7.3;

высота здания - два этажа, что соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

фундаменты здания – из бутобетона, что не соответствует требованиям п. 7.20;

МЕМСАРАЛТАМА • ТОСОЗКОЕЕВТИЗА

в уровнях перекрытий кирпичных стен отсутствует антисейсмический пояс, что не соответствует требованиям п. 7.97;

применение деревянных перекрытий в двухэтажных зданиях с несущими кирпичными стенами не допускается, в соответствии с требованиями п. 7.31;

расстояние между осями поперечных стен более 9-ти метров, что не допускается на площадках с сейсмичностью 9 баллов, в соответствии с требованиями п. 7.107;

в несущих кирпичных стенах отношение между проемами и простенками не соответствует требованиям п. 7.108 и табл. 7.5, согласно которым при сейсмичности площадки 9 баллов, ширина простенков должна быть не мене 1550 мм, а ширину угловых простенков следует принимать на 250 мм больше этой величины.

Литер Б (мастерская)

длина здания – не превышает допускаемых действующими нормами величин в соответствии с требованиями п. 7.1 и 7.3;

высота здания - один этаж, что соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

фундаменты – из местных материалов, с применением некачественного песка, отмечено расслоение бетона;

в уровне перекрытия кирпичных стен отсутствует антисейсмический пояс, что не соответствует требованиям п. 7.97;

в несущих стенах отсутствуют вертикальные железобетонные включения (сердечники) по краям дверных проемов, что не соответствует требованиям п. 7.103;

расстояние между осями поперечных стен более 9-ти метров, что не допускается на площадках с сейсмичностью 9 баллов, в соответствии с требованиями п. 7.107.

6.2.2.2 Результаты обследования технического состояния конструкций Литер А, А1, А2 (здание школы) и Литер Б (мастерская)

По результатам обмерно-обследовательских работ, аналитической оценке объемно-планировочных и конструктивных решений существующего здания школы, а также проверочных расчетов и конструктивного анализа, выполненного ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита» установлено, что несущая способность отдельных конструктивных элементов здания не отвечает требованиям норм сейсмостойкого строительства и является сейсмоопасным.

Учитывая техническое состояние строительных конструкций и не соответствие объемно-планировочных и конструктивных решений здания школы № 61 требованиям действующих строительных норм, для обеспечения сейсмической надежности здания школы, в соответствии с рекомендациями ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», проектом предусматривается:

усиление фундаментов (Литеры А, А1, А2, Б);

усиление кирпичных стен (Литеры А, А1, А2, Б);

усиление кирпичных перегородок (Литеры А, А1, А2);

устройство стальных рам, заменяющих поперечные стены (Литеры А, А1);

усиление железобетонных колонн (Литеры А, А2);

усиление железобетонных перекрытий (Литер А).

В заключении ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита» даны рекомендации по обеспечению сейсмической надежности здания школы № 61.

6.2.2.3 Сейсмоусиление

Исходя из анализа конструктивной системы, для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности здания школы № 61, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства и в соответствии с рекомендациями ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», рабочим проектом предусматриваются следующие конструктивные мероприятия:

усиление ленточных фундаментов (Литеры А, А1, А2, Б) - устройством железобетонной рубашки (на глубину 1,15 м от уровня земли и выше цокольной части кирпичных стен на высоту 300 мм). С двух сторон фундаментов устанавливаются сетки из арматуры 10А-III с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к фундаментам L-образными анкерами из стержней 8А-III, установленными в просверленные отверстия глубиной не менее 250 мм, с шагом 600 мм в шахматном порядке, затем по сетке наносится слой

МЕМСАРАЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

высокопрочного цементно-песчаного раствора М150 толщиной 70 мм. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза;

усиление наружных и внутренних кирпичных стен - устройством железобетонной рубашки в уровне первого и второго этажей ***(Литеры А, А1, А2),*** в уровне первого этажа ***(Литер Б)*** - с двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 5Вр1 с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности усиливаемых стен, в углах и местах пересечений стен сетки загибаются и заводятся за угол не менее чем на 1,0 м, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М150 толщиной 30 мм;

усиление кирпичных перегородок по осям (Литеры А, А1, А2) - устройством железобетонной рубашки в уровне первого, второго этажей. Усиление кирпичных перегородок выполняется двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки 150 толщиной 30 мм по сеткам из арматуры диаметром 4Вр1 с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности усиливаемых перегородок;

устройство стальных рам, заменяющих поперечные стены (Литеры А, А1) - на уровне первого и второго этажей, в виду нерегулярности поперечных стен. Рамы располагаются с шагом не более 6,0 м от поперечных стен и состоят из металлических стоек - из швеллеров № 30 и балок коробчатого сечения - из двух швеллеров № 30 прокатного профиля. Соединение рам со стенами и плитами перекрытия осуществляется стяжными болтами диаметром 20 мм с шагом 1000 мм. Стойки рам, ниже уровня пола первого этажа устанавливаются на бетонные столбики высотой 1,15 мм (до низа существующего фундамента), с последующим закреплением между собой стержнями диаметром 16 мм в уровне обреза фундаментов. Столбики выполняются из бетона класса В15;

усиление колонн по оси Т (Литер А2 в уровне первого этажа), по осям Б, В (Литер А в уровне первого и второго этажей) – путем устройства металлических обойм из уголков 100х8, стянутых между собой пластинами из стали толщиной 8 мм. Соединение металлических обойм с фундаментами осуществляется анкерными стержнями 20А-III, установленными в просверленные отверстия. Крепление обойм между собой по высоте выполняется стержнями диаметром 28 мм, установленными в просверленных отверстиях в плитах перекрытия;

усиление перекрытий (Литер А) – устройством монолитных железобетонных плит перекрытий первого и второго этажей толщиной 200 мм, вместо существующих деревянных перекрытий. Армирование новых плит перекрытий выполняется в нижней и верхней зонах арматурными сетками из стержней диаметром 12AIII, с шагом 200х200 в обоих направлениях, бетон класса В25.

6.2.3 Капитальный ремонт здания школы № 61

Капитальным ремонтом здания школы № 61 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

Демонтажные работы

Согласно дефектной ведомости, утвержденной начальником ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованной заместителем начальника Управления образования города Алматы, демонтажными работами предусматриваются:

Внутренние работы:

Литеры А, Б

демонтаж деревянных заполнений оконных проемов;

демонтаж подоконных досок;

демонтаж деревянных заполнений дверных проемов и проемов ворот;

демонтаж покрытия полов (цементного, дощатого, линолеумного, из релина, из керамических плиток);

МЕМСАРАЛТАМА • ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА

отбивка штукатурки с поверхности кирпичных стен;
очистка вручную потолков от известковой окраски;
демонтаж обшивки потолков ДВП;
демонтаж обшивки потолков из строганных досок.
Наружные работы:
отбивка штукатурки с поверхностей фасадов и цоколя.
Работы по благоустройству:
демонтаж асфальтобетонного покрытия;
демонтаж бортового камня на бетонном основании;
демонтаж металлических ограждений;
демонтаж железобетонных ограждений.
Кровельные работы:
демонтаж покрытий кровли из металлочерепицы (Литеры А, А1, А2);
демонтаж покрытий кровли из листовой стали (Литер Б);
демонтаж утеплителя и стяжки чердачного перекрытия (Литеры А, А1, Б).
Работы по инженерным сетям и оборудованиям:
демонтаж систем (водопровода и канализации, отопления и вентиляции, электроснабжения и электроосвещения, слаботочные устройства).

Ремонтно-строительные работы

Ремонтно-строительными работами предусматривается:
установка металлопластиковых оконных блоков, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением;
установка наружных и внутренних дверных блоков;
устройство новых покрытий полов (линолеумных, дощатых, из ламината, из керамогранитной плитки, из керамической плитки);
устройство плинтусов.
Наружные работы:
утепление наружных поверхностей стен минераловатными плитами повышенной огнестойкости (Литеры А, А1, А2);
устройство пандусов с ограждением и поручнями на главном входе.
Кровельные работы:
устройство покрытия кровли из металлочерепицы по существующей деревянной стропильной системе и обрешетке (Литеры А, А1, А2, Б).
устройство утеплителя, пароизоляции и стяжки чердачного перекрытия (Литеры А, А1).
Внутренняя отделка помещений здания:
стены и перегородки – затирка, с последующей водоэмульсионной окраской, облицовкой глазурованной керамической плиткой, масляными панелями, известковая побелка;
потолки – затирка, с последующей водоэмульсионной окраской, известковая побелка.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 *Теплоснабжение и вентиляция*

В связи с капитальным ремонтом здания школы № 61 рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по системам отопления и вентиляции.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения: городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется централизованно в котельной.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальные тепловые пункты № 1, № 2, № 3 в которых предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 95-70 °С, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

Системы отопления № 1, № 2 запроектированы по существующей схеме с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Системы отопления № 3 запроектированы с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Предусматривается гидравлическое регулирование посредством балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы. Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Тепловая изоляция труб – «URSA-M-25ф».

Вентиляция

В учебном корпусе из холлов, коридоров и спортзала предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Приток воздуха для учебных и административных помещений – неорганизованный, через открываемые фрамуги. В санузлах запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для помещений пищеблока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные на чердаке, подлежат теплоизоляции типа URSA.

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

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

6.2.4.2 Водопровод и канализация

Рабочим проектом предусматривается восстановительные работы по системам водоснабжения и канализации здания школы № 61.

Внутренние системы

В здании школы запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение школы предусматривается от существующих действующих сетей водопровода.

В здании выполняется один ввод водопровода диаметром 80 мм из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Водопроводная сеть тупиковая.

Магистральные трубопроводы прокладываются в подпольном канале первого этажа и выполняются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*,внутренняя разводка систем выполняется из полипропиленовых труб PN20. Трубопроводы покрываются гибкой трубчатой изоляцией «Accoflex» толщиной 13 мм.

Для учета расхода воды на вводе предусматривается водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм. Для системы водоснабжения столовой предусматривается отдельный водомерный узел, расположенный в помещении теплового узла.

Подпольный канал, в котором проходят трубопроводы холодного и горячего водоснабжения выполняется с гидроизоляцией внутренней поверхности и перекрывается съемными плитами.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения централизованная - от узла управления, расположенного в тепловом пункте. Учет расхода горячей воды учитывается на приборе

МЕМОРАНДУМ ● ГОСФОКОНСЕРТИЗА

учета тепла, учет горячей воды столовой ведется счетчиком, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Сеть горячего водопровода выполняется из полипропиленовых труб и покрывается гибкой трубчатой изоляцией типа «Accoflex» толщиной 13 мм.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусматриваются раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная (от столовой);

производственная напорная условно чистых вод.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, производственная - для отвода сточных вод от пищеблока, дренажная – для отвода условно чистых вод из приямков теплового пункта.

Производственные стоки от пищеблока перед сбросом в наружную сеть канализации проходят очистку в жироуловителе. Технологическое оборудование столовой присоединяется к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Трубопроводы бытовой и производственной канализации, проложенные в штрабе пола, выполняются из пластмассовых канализационных труб. Канализационные трубопроводы, уложенные в штрабе пола первого этажа, выполняются из чугунных канализационных труб - ГОСТ 6942-98.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещений теплового пункта предусматриваются приямки. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажными насосами марки «Pedrollo TOP1» на отмостку.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по системам электрооборудования и электроосвещения школы № 61.

Электрооборудование

Электроснабжение осуществляется по существующей схеме.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания школы относятся ко II категории, мастерской – к III категории.

В качестве вводно-распределительного устройства школы, принят щит напольного исполнения, состоящий из вводной и распределительных панелей индивидуального изготовления, расположенный на 1 этаже в тамбуре.

Учет электроэнергии предусматривается на вводе ВРУ школы. Для потребителей столовой принят отдельный учет электроэнергии счетчиком, установленным на щите распределительном ШРС.

Щит распределительный мастерской запитан от ВРУ школы.

В качестве распределительных щитов приняты щиты индивидуального исполнения, укомплектованные аппаратами защиты на отходящих линиях.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Проектом предусмотрено отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Высота установки розеток и выключателей в помещениях пребывания школьников 1,8 м от уровня пола.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами в ПВХ трубах, прокладываемых за подвесным потолком, в пустотах плит перекрытий, под штукатуркой, в подготовке пола.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения – 36 В.

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, подключенных к сети аварийного освещения.

Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации. Указатели «Выход» приняты с автономным источником питания.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, и прокладываются - скрыто, в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под штукатуркой по стенам, в технических помещениях - открыто.

Предусматривается наружное освещение, которое обеспечивается установкой прожекторов мощностью 150 кВт на фасаде здания. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фотореле.

Защитные мероприятия

Система заземления - TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей - в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов. Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых комнатах с установкой клеммных колодок.

Молниезащита зданий выполняется по III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, которая имеет непрерывную электрическую связь с арматурой фундамента.

6.2.4.4 Слаботочные устройства

В связи с капитальным ремонтом здания школы № 61 рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по слаботочным системам.

Автоматическая пожарная сигнализация

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения в помещении здания школы и мастерской.

Приемно-контрольный прибор устанавливается на первом этаже здания школы в тамбуре.

В качестве пожарных извещателей используются тепловые, дымовые и ручные извещатели.

Ручные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолке.

Предусматривается оповещение людей о пожаре по второму типу с установкой световых указателей «Выход» (учтены в электротехнической части) и звуковых оповещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации и системы оповещения выполняются кабелем марки МКЭШв, проложенным в кабель-каналах.

Питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторных батарей.

6.3 Охрана окружающей среды

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

контроль пылевыделений;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЕМБАРАЛТАМА

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Материалы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания школы № 61, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Толстого/Чернышевского, 20/14, согласованы КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение государственной экологической экспертизы, от 20 декабря 2012 года № 07-08-665).

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно пособию к СНиП РК 1.04.03-2008 «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет – 6,0 месяцев.

Начало строительства запланировано на 1-ое полугодие в 2015 года (письмо заказчика ГУ «Управление строительства города Алматы», № 02-02/0977Ш от 22 мая 2014 года).

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 6,0 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5,1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

МЕМБАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) без даты 2014 года, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2012 год – 1 618 тенге;

2015 год – 1 982 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной (расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности зданий, выполненными ГКП акимата г. Алматы «СейсмоСтройЗащита», от 24 мая 2012 года № 042.

Принятые проектные решения соответствуют принципиальной схеме усиления и представляют собой оптимальный комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмическую надежность зданий при сейсмических нагрузках.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных и конструктивных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте 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 рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено согласование проектных решений с КГУ «Управление строительства города Алматы» (письмо от 25 ноября 2013 года № 02-02/2325Ш).

2) Представлена обновленная лицензия ТОО «ЖАКАН ЖОБА» - на соответствие квалификации.

3) Представлено письмо о начале строительства (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 22 мая 2013 года № 02-02/0977Ш).

Генеральный план

4) Откорректированы технические показатели в границах благоустройства и за границей участка.

Архитектурные решения

5) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в соответствии с нормативными требованиями.

6) Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения – устройством пандуса на главном входе.

7) Предусмотрено применение энергосберегающего стекла в окнах.

8) В таблицах «Экспликация полов» выделены существующие и проектируемые слои конструкций полов.

Конструктивные решения

9) Откорректированы конструктивные решения по усилению фундаментов зданий.

10) Разработан и представлен узел соединения металлических обойм усиливаемых колонн с фундаментами.

Отопление и вентиляция

11) Представлены технические условия на теплоснабжение.

12) Представлено согласование с организацией, выдавшей технические условия на теплоснабжение.

13) Выполнена план-схема на листе «Общие данные» в соответствии с нормативными требованиями. Указаны тепловые пункты и ввод тепловой сети.

14) Отопительные приборы в лестничных клетках, установлены на первом этаже в соответствии с нормативными требованиями.

15) Температура в обратном трубопроводе в системах отопления скорректирована и составляет 70 °С (условие присоединения по зависимой схеме).

16) Выброс воздуха системы В1 выполнен на 2,0 м выше уровня кровли в соответствии с нормативными требованиями.

17) Воздуховоды в пределах чердака изолированы. Отображено на схемах.

Водопровод и канализация

18) Выполнены согласования со смежниками (АР, ОВ, СС, ТХ, ЭЛ...).

19) Откорректирована пояснительная записка.

20) Предусмотрены вибровставки перед измерительными устройствами.

21) Вытяжки канализации, проходящие по чердаку, предусмотрены в теплоизоляции.

22) Предусмотрены полотенцесушители в душевых и присоединены к системе горячего водоснабжения.

Электротехнические решения

23) Заполнен штамп согласования со смежниками.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

24) В общих указаниях исправлена категория надежности на вторую, указаны мероприятия по молниезащите.

25) Схема ВРУ школы, выполнена по II категории, указано электроснабжение от существующих сетей, токи уставок автоматов приведены в соответствие с допустимыми токами кабелей.

26) Исправлена система заземления на TN-C-S.

27) На всех планах освещения установлены световые указатели «Выход».

28) В общих указаниях и спецификации оборудования отмечена степень защиты щитов наружной установки.

29) Во всех классах установлена розетка на стене противоположенной доске.

30) Освещение спортзала выполнено светильниками с металлической решеткой.

Слаботочные устройства

31) Заполнен штамп согласования со смежниками.

32) В общих указаниях даны технические решения по разделу, указан тип оповещения при пожаре.

Организация строительства

33) Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

34) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям, выпуск 13 к СН РК 8.02-01-2002* СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», и выпуск 18 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции» введенных в действие с 3 февраля 2014 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 28 декабря 2013 года № 408 нк.

35) Откорректирован индекс МПР, без учета индексации, не зависимо от даты «Прайс-листов» согласно пункту 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

36) Применен поясной коэффициент к провозной плате за перевозки грузов автомобильным транспортом согласно п. 17 раздела 3 часть 1 «Автомобильные перевозки» сборника сметных цен на перевозки грузов для строительства (А1.0,9).

37) Учтены коэффициенты к заработной плате рабочих и к затратам на эксплуатацию машин, согласно пункта 1,12 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы».

38) Учтен вывоз строительного мусора.

39) Исключены работы по улучшенной штукатурке цементно-известковым раствором по камню стен, как учтенные в устройстве наружной теплоизоляции зданий с декоративно-защитным слоем по стенам из кирпича и ячеистого бетона с лесов, согласно составу работ.

40) Учтена стоимость стеклопакетов с энергосберегающим стеклом с исключением стеклопакетов двухслойных из неполированного стекла толщиной 4 мм.

41) Откорректированы расценки на сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойная штукатурка) из сухих растворных смесей толщиной до 10 мм потолков, расход материалов откорректирован в соответствии с принятой толщиной левкаса (2-3 мм).

42) Исключена стоимость шпаклевки из расценок на улучшенную окраску оштукатуренных откосов поливинилацетатными водоэмульсионными составами, как учтенная в сплошном выравнивании сухими растворными смесями.

43) Исключены роботы по приборам и средствам автоматизации, монтируемые на технологическом трубопроводе, как учтенные в прокладке трубопроводов отопления из многослойных металл-полимерных труб при стояковой системе, согласно технической части 16 сборника.

44) Откорректированы стоимости шаровых кранов, согласно проектным решениям с учетом с температурным пределом и давлением.

МЕМСАРАЙТАМА • ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЭКСПЕРТИЗА

45) Учтены стоимости термометров, согласно проектным решениям.

46) Исключены работы по установке смесителей, как учтенные в установке умывальника, согласно технической части 17 сборника приложения 1.

47) Исключена стоимость фасонных частей для чугунных канализационных труб, как учтенная в прокладке по стенам и каналам трубопроводов из чугунных канализационных труб, согласно технической части 16 сборника пункта 1,5.

48) Исключены стоимости фасонных частей для полиэтиленовых канализационных труб, как учтенные в прокладке трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности, согласно технической части 16 сборника пункта 1,5.

49) Исключены из расценок на монтажные работы коэффициенты к заработной плате рабочих и к затратам на эксплуатацию машин, согласно пункту 1,12 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы».

50) Откорректированы коэффициенты на демонтаж, для расценок из сборников на монтажные работы согласно пункту 6,1,1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению сметных расценок на монтаж оборудования».

51) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» города Алматы.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	127,69	122,73	-4,96
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	125,95	120,61	-5,34
	оборудование	млн. тенге	-	0,46	+0,46
	прочие затраты	млн. тенге	1,74	1,66	-0,08
2	Общая сметная стоимость строительства	млн. тенге	в текущем уровне цен 2012, 2014 годов	в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2015 года	+9,70
			371,46	381,16	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	300,98	308,45	+7,47
	оборудование	млн. тенге	-	1,17	+1,17
	прочие затраты	млн. тенге	70,48	71,54	+1,06
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
2.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР и экспертиза)	млн. тенге	17,46	17,02	-0,44
2.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	354,00	-	-354,00
2.3	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	-	364,14	+364,14
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	н/п	6,0	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2015 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с изменениями стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, в связи с девальвацией цен и пересчетом сметной стоимости в ценах 2015 года согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства города Алматы», № 02-02/0977Ш от 22 мая 2014 года.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания школы № 61, расположенной по адресу: ул. Толстого, 20 в Турксибском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 122,73 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 120,61 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012 года	- 381,16 млн. тенге,
в прогнозном уровне цен 2015 года	- 308,45 млн. тенге.
в том числе строительно-монтажные работы	
Нормативная продолжительность строительства	- 6,0 месяца.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте рекомендуется применить импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукцию, изготавливаемую на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖАКАН ЖОБА» в соответствии с условиями договора, от 17 апреля 2014 года № 154.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түркісіб ауданы Толстой көшесі, 20 мекенжайында орналасқан № 61 мектеп ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 122,73 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 120,61 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен,	
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 381,16 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 308,45 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы	- 6,0 ай.

МЕМЛЕКЕТТІК ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 17 сәуірдегі № 154 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ЖАКАН ЖОБА» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру (құрылыстың басталуы) және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**Д. Курумбаева**
Сарапшы	**М. Инсанбаева**
Сарапшы	**Г. Исаева**
Сарапшы	**Д. Аргимбаев**
Сарапшы	**Н. Лещенко**