ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ–
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО–
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Школа 31

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалы
директорының м.а.

Туганбаев Б.С.

2011 жылғы 24 қараша № 02-0725/11

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Гете көшесі, 261 мекенжайында орналасқан № 31 мектебін күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

007543

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Гете көшесі, 261 мекенжайында орналасқан № 31 мектебін күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0725/11 от 24 ноября 2011 г.

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект», г. Алматы

г. Алматы

007544

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 345 от 22 июня 2011 года и дополнительному соглашению № 1 от 31 октября 2011 года, заключенным с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Государственная лицензия ГСЛ № 01432 от 5 сентября 2006 года, приложениями к Государственной лицензии №№ 0225651, 0225653, 0228468, 0228469 от 12 октября 2009 года, выданными Управлением государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, сроком действия до 5 октября 2012 года).

ГИП – Ананишнов В.Ф. (приказ № 24-ш от 3 мая 2010 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (финансирование строительства по программе 373 006 011 431 - из республиканского бюджета, письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 12 июля 2011 года № 03-03/1564ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Акт на право собственности, право постоянного землепользования, на земельный участок площадью 1,5134 га, расположенный по адресу: ул. Гете/Бакинская, 261/26, Турксибский район, выданный Алматинским городским Комитетом по управлению земельными ресурсами, с целевым назначением земельного участка для эксплуатации и обслуживания школы, от 4 января 2002 года № 0134455.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - о включении финансирования строительства в план на 2012 год (по программе 373 006 011 431 - из республиканского бюджета) объекта по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», от 12 июля 2011 года № 03-03/1564ш.

Задание на проектирование проектно-сметной документации по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденное ГУ «Управление строительства города Алматы», в 2011 году.

Технический паспорт объекта «Школа (Литер А), инв. № 7/1552, ул. Гете, № 261, Турксибский район, г. Алматы», выданный ГУ «Центр по недвижимости по городу Алматы», по состоянию на 15 октября 2009 года.

Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость здания школы № 31 в г. Алматы, разработанное ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2011 году.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31 в г. Алматы», утвержденный ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованный Управлением образования г. Алматы, от 14 июня 2011 года.

Технические условия:

№ ТУ-СВ-005/391 от 11 мая 2011 г. – на теплоснабжение от источников ТОО «АТКЭ» котельной школы № 31, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу».

5.2 Согласование и заключение органов государственного надзора

ГУ «Управление строительства города Алматы» – согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», письмо от 11 июля 2011 года № 01-03/1558ш.

Управление Госсанэпиднадзора по Турксибскому району города Алматы – санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Сейсмоусиление с

МЕМСАРАЙ ТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

восстановительными работами и капитальный ремонт ОШ № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», от 26 июня 2011 года № 02-4/529.

Архитектор Турксибского района г. Алматы – согласование графического материала цветовых решений по отделке фасада и конструкций кровли по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31 в Турксибском районе г. Алматы», в 2011 году.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
ГП – Генеральный план.
АР – Архитектурные решения.
КЖ - Конструкции железобетонные.
ОВ - Отопление и вентиляция.
ВК - Водопровод и канализация.
ЭЛ - Электроснабжение.
СС - Слаботочные устройства.
Сметная документация.

Приказ по ГУ «Управление строительства города Алматы» о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», от 3 июня 2011 года № 37.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31 в г. Алматы», утвержденный ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованный Управлением образования г. Алматы, от 14 июня 2011 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание школы № 31 расположено по адресу: ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы.

Рельеф площадки строительства – спокойный, с небольшим уклоном в северном направлении.

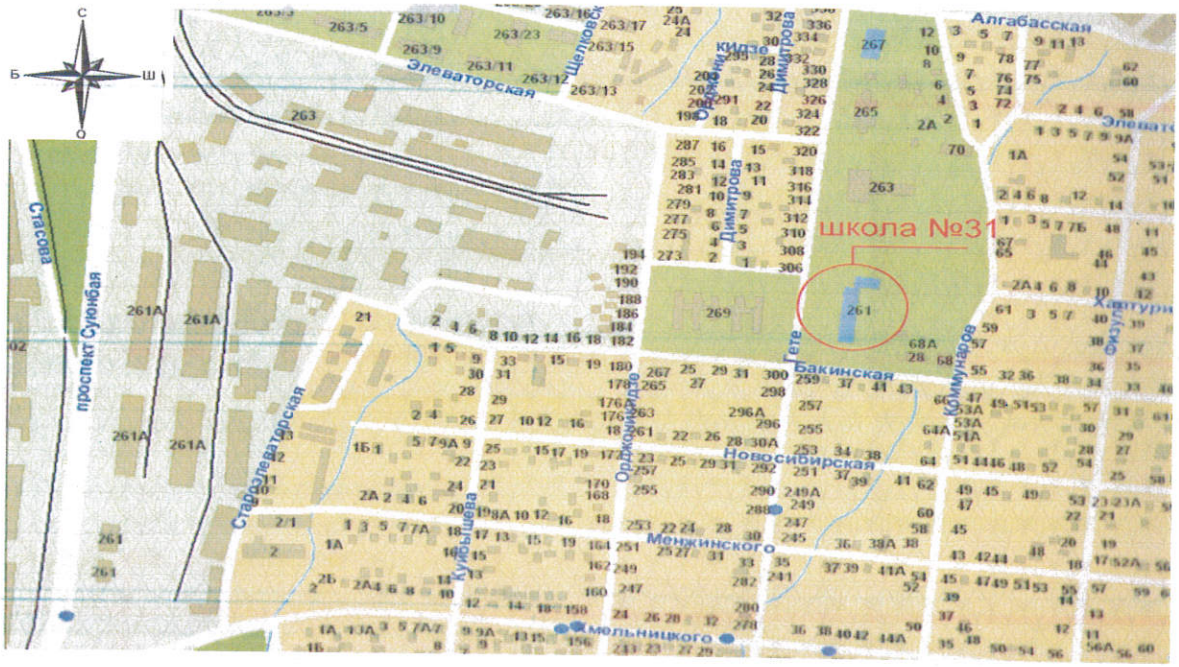

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические и инженерно-геологические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 0,7 кПа).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 0,38 кПа).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25° С.
Глубина промерзания для:	
суглинков	- 92 см,
насыпных и крупнообломочных	- 136 см.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- III (третья).

Сейсмичность района согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы, прилагаемой к СН РК 2.03-07-2001 «Застройка г. Алматы и прилегающих территорий» составляет 10 баллов, участок относится к подзоне III-А-I.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Здание школы № 31 имеет сложную форму в плане, состоит из трех Павильонов (№ 1, № 2, № 3), разделенных друг от друга антисейсмическими швами и отдельно стоящего здания мастерской.

Павильон № 1 – двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 38,0х16,0 м, граничит с Павильоном № 2.

Высота первого и второго этажей – по 3,7 м.

Павильон № 2 - двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 27,0х16,0 м, граничит с Павильонами № 1 и № 3.

Высота этажей: первого – 3,9 м, второго – 3,6 м.

Павильон № 3 (спортзал) - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 23,0х9,0 м, граничит с Павильоном № 2.

Высота этажа – 5,4 м (до низа стропильных конструкций).

Мастерская - одноэтажная, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 15,0х10,0 м.

Высота этажа – 3,2 м.

Конструктивная система Павильонов № 1, № 2, № 3 и мастерской – кирпичные несущие стены.

Фундаменты – ленточные, бутобетонные.

Стены (Павильоны № 1, № 2, № 3) – *наружные* - из кирпичной кладки, толщиной 510 мм, *внутренние* – толщиной 380 мм.

Наружные и внутренние стены (мастерская) - из кирпичной кладки, толщиной 380 мм.

Перегородки – из кирпичной кладки, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия – деревянные.

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

6.2 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и Техническим заключением, выполненным ТОО «АрхСпецСтройПроект», рабочим проектом предусматривается сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт существующей школы № 31.

Проектом предусматривается:

сейсмоусиление конструкций здания школы с восстановительными работами (Павильоны 1, 2, 3 и мастерская);

капитальный ремонт здания школы с частичной перепланировкой помещений Павильона 1 и здания мастерской;

благоустройство территории школы.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1 Генеральный план (благоустройство территории школы)

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2011 году.

Въезды на участок предусмотрены с улиц Гете и Бакинская.

Проектом предусмотрено благоустройство территории:

полная замена асфальтобетонного покрытия существующего проезда вокруг здания школы;

устройство нового асфальтобетонного покрытия площадки для установки мусоросборников;

устройство спортивных площадок с искусственным покрытием (трава);

устройство нового металлического ограждения с устройством ворот и калиток по границе участка школы.

Участок школы разделен на следующие функциональные зоны:

зона здания школы – занимает западную часть участка;

физкультурно-спортивная зона расположена в северо-западной части участка, с размещением площадки для спортивных игр (мини-футбол, волейбол, настольный теннис), беговых дорожек; площадок для гимнастических занятий;

зона отдыха расположена в юго-западной и центральной части участка, включает площадки для подвижных игр учащихся начальных классов и для тихого отдыха учащихся основной школы с теневыми навесами. Для учащихся старших классов зоной отдыха служат площадки физкультурно-спортивной зоны.

хозяйственная зона размещается в юго-восточной части участка, включает здания котельной, мастерской и площадку для мусоросборников.

Существующая 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.

Покрытие проездов площадок отдыха, площадки для мусоросборников – асфальтобетонное, с обрамлением бетонным бортовым камнем; площадок для спортивных игр – резиновое, искусственное (трава) покрытие; площадки для подвижных игр – синтетическое покрытие по тротуарной плитке с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

По периметру школы предусматривается декоративное металлическое сетчатое ограждение с воротами и калитками на входах. Высота ограждения – 2,15 м.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения.

Технические показатели:

Площадь земельного участка	- 1,5134 га.
Площадь застройки зданий и сооружений	- 1699,25 м^2.
Площадь покрытий	- 5137,30 м^2.
Площадь озеленения (существующее)	- 8297,45 м^2.
Протяженность ограждения	- 499,10 м.

6.2.2 Сейсмоусиление существующего здания школы

6.2.2.1 Соответствие конструктивных решений здания школы № 31 требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

В ходе проведенного обследования здания школы (Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий школы № 31 в г. Алматы, выполненное ТОО «АрхСпецСтройПроект»), установлено:

Павильоны 1, 2, 3 разделены между собой антисейсмическими швами, что соответствует требованиям п. 7.2.

Длина павильонов 1, 2, 3 и здания мастерской – не превышает допускаемых действующими нормами величин в соответствии с требованиями п. 7.1. и 7.3.

Высота павильонов 1, 2 - составляет два этажа, павильона 3 и здания мастерской – один этаж, что соответствует требованиям п. 7.3.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная система здания школы не соответствует требованием табл. 7.1. и 7.3. (несущие стены из каменной кладки, не усиленные вертикальными включениями, в 10 балльной зоне - не допускаются).

Бутобетонные конструкции фундаментов не соответствуют требованиям п. 7.15 и 7.16. (не допускаются).

Деревянные конструкции перекрытий и покрытий не соответствуют требованиям п. 7.31. (не допускаются).

Значение временного сопротивления кирпичной кладки несущих стен не соответствует требованиям п. 7.93.

Максимальные расстояния между осями поперечных стен не соответствуют требованиям п. 7.107 и табл. 7.4.

6.2.2.2 Результаты обследования

По результатам обмерно-обследовательских работ, аналитической оценки объемно-планировочных и конструктивных решений учебных корпусов школы, а также визуального осмотра, конструктивного анализа и выявления степени повреждений и дефектности несущих конструкций, выполненного ТОО «АрхСпецСтройПроект», установлено:

внутренние поперечные стены на этажах расположены не регулярно и не по всей ширине павильона;

деревянные конструкции стропильной системы крыши и деревянные перекрытия здания школы имеют следы протечек, на отдельных участках находятся в аварийном состоянии;

конструкции полов – деформированы;

несущие конструкции здания школы № 31 не отвечают требованиям норм сейсмостойкого строительства и являются сейсмоопасными.

В Техническом заключении ТОО «АрхСпецСтройПроект» дана расчетно-аналитическая оценка несущих конструкций здания школы и рекомендации по их усилению.

Учитывая техническое состояние строительных конструкций и не соответствие объемно-планировочных и конструктивных решений здания школы № 31 требованиям действующих строительных норм, для обеспечения сейсмической надежности здания школы, в соответствии с рекомендациями ТОО «АрхСпецСтройПроект», проектом предусматривается:

Павильоны 1, 2, 3 и мастерская

усиление фундаментов;

усиление наружных и внутренних кирпичных стен;

изменение конструктивной системы здания - устройством поперечных рам;

усиление перекрытий.

6.2.2.3 Сейсмоусиление

Исходя из анализа конструктивной системы, для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности Павильонов 1, 2, 3 и здания мастерской, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства и в соответствии с рекомендациями ТОО «АрхСпецСтройПроект», рабочим проектом предусмотрены следующие конструктивные мероприятия:

усиление фундаментов – устройством железобетонной рубашки (на глубину 1,35-1,43 м от уровня земли и выше цокольной части кирпичных стен на высоту 300 мм). С двух сторон фундаментов устанавливаются сетки из арматуры диаметром 10AIII с ячейками 150x150 мм. Сетки крепятся к фундаментам L-образными анкерами из стержней диаметром 16AIII, с шагом 600 мм в шахматном порядке, затем по сетке наносится слой бетона класса В15 толщиной 80 мм. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза;

усиление наружных и внутренних кирпичных стен:

устройством железобетонной рубашки - с двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 6AIII с ячейками 150x150 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 12AIII, с шагом 600 мм в шахматном

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

порядке, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М150 толщиной 50 мм;

устройством антисейсмических поясов по наружным и внутренним стенам на уровне каждого перекрытия - антисейсмические пояса выполняются из двух швеллеров № 18, установленных в штрабы и связанных с двусторонними арматурными сетками для усиления кирпичных стен. Швеллеры устанавливаются в штрабы и крепятся между собой стяжными болтами диаметром 20А-I с шагом 500 мм. Зазоры в штрабах заделываются цементно-песчаным раствором М100;

изменение конструктивной системы - устройством поперечных рам, в виду нерегулярности поперечных стен. Рамы располагаются с шагом не более 6,0 м от поперечных стен и состоят из металлических стоек и балок. Поперечные рамы выполняются из швеллеров № 30 по ГОСТ 8240-89 и из двутавров № 35Б1, 50Б2 по ГОСТ 26020-83. Соединение рам со стенами и плитами перекрытия осуществляется стяжными болтами диаметром 20AI с шагом 800 мм. Стойки рам, ниже уровня пола первого этажа устанавливаются на бетонные столбики высотой 600 мм, с последующей приваркой к закладным деталям. Столбики выполняются из бетона класса В15;

усиление перекрытий - устройством монолитных железобетонных плит перекрытия толщиной 160 мм, вместо существующих деревянных перекрытий. Армирование плит выполняется в нижней и верхней зоне арматурными сетками из стержней диаметром 12AIII, с шагом 200х200 в обоих направлениях, бетон класса В25.

усиление пробиваемых оконных и дверных проемов (Павильоны 1, 2 и мастерская) – по верхней грани. Усиление граней проема выполняется металлической обоймой из швеллеров № 12, стянутых между собой стяжными болтами диаметром 22 мм.

6.2.3 Капитальный ремонт школы

Капитальным ремонтом школы № 31 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы:

Демонтажные работы

Согласно дефектной ведомости, утвержденной Управлением строительства города Алматы и согласованной Управлением образования города Алматы, демонтажными работами предусматриваются:

Внутренние работы:

демонтаж деревянных оконных блоков, подоконных досок и оконных решеток;
демонтаж деревянных дверных блоков;
демонтаж перегородок из ДСП в деревянном каркасе толщиной 100 мм;
демонтаж деревянных подиумов и облицовочных стеновых панелей;
демонтаж покрытия полов (деревянного, мозаичного бетонного, линолеумного и из керамических плиток);
демонтаж деревянных и бетонных плинтусов;
демонтаж лаг и кирпичных столбиков под лагами;
демонтаж цементно-песчаной стяжки;
демонтаж деревянных шкафов;
демонтаж металлических перегородок в санузлах;
демонтаж поверхностей стен с плиточным покрытием (кафель);
демонтаж подвесного потолка из Армстронга;
демонтаж подшивного потолка из ДВП;
снятие набела и старой краски с внутренних стен и потолков;
демонтаж ограждений лестничных маршей и площадок с перилами.

Наружные работы:

демонтаж асфальтобетонного покрытия по всей территории школы и отмостки;
демонтаж бортового камня;
демонтаж металлических урн на бетонном фундаменте;
демонтаж спортивных сооружений;
демонтаж чугунного ограждения цветочных клумб;
демонтаж металлического ограждения школы;
демонтаж бетонного забора высотой 2,0 м с фундаментом;
снятие штукатурки с фасадов и цоколей здания;

МЕМБАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

демонтаж входной группы (мастерская);

демонтаж наружной металлической лестницы.

Кровельные работы:

демонтаж деревянного сплошного настила, обрешетки и металлошифера;

демонтаж деревянной стропильной конструкции крыш и слуховых окон;

демонтаж кирпичной стенки на кровле Павильона 1;

демонтаж тепло-гидроизоляционного слоя чердачных перекрытий.

Работы по инженерным сетям и оборудованиям:

демонтаж инженерных сетей и систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электроснабжения и электроосвещения, слаботочных сетей).

Ремонтно-строительные работы

Ремонтно-строительными работами предусматривается:

частичное устройство кирпичных перегородок (Павильоны 1, 2 и мастерская);

устройство монолитных железобетонных обвязок (антисейсмические пояса) поверх кирпичных стен (Павильон 3);

устройство металлопластиковых оконных блоков, с заполнением стеклопакетами;

устройство наружных и внутренних дверных блоков;

закладка проемов;

пробивка новых дверных проемов;

устройство новых покрытий полов (деревянных, из линолеума, керамической плитки);

устройство новых входных групп с пандусами для МГН.

Внутренняя отделка помещений здания:

стены и перегородки – восстановлением штукатурного слоя с последующей водоэмульсионной окраской, масляной окраской, облицовкой глазурованной керамической плиткой, масляными панелями;

потолки – водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка здания:

утепление наружных стен утеплителем толщиной 70 мм здания школы и толщиной 100 мм здания мастерской;

отделка стен фасада – штукатурка путем нанесения дополнительного слоя из штукатурных смесей с последующей окраской фасадными красками;

цоколя – окраска фасадной краской.

Крыша и кровля:

устройство чердачной крыши (ферм, связей, прогонов, обрешетки) с кровлей из металлочерепицы;

устройство утеплителя, стяжки, рулонного ковра на чердачном покрытии.

6.2.4 Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием.

Для обеспечения требуемой огнестойкости стальных элементов усиления колонны и ригеля после усиления оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 60 мм.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена замена систем отопления и вентиляции.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 25° С.

Источник теплоснабжения – котельная с параметрами теплоносителя 80-60° С.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление

Система отопления запроектированы с регулированием теплоотдачи и гидравлическим регулированием балансировочными клапанами.

Система отопления запроектирована двухтрубная вертикальная с нижней разводкой.

Отопительные приборы – чугунные радиаторы с термостатическими клапанами.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Изоляция труб осуществляется минераловатными изделиями типа K-flex.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и с естественным побуждением.

Воздухообмены приняты по нормам, по кратностям и на ассимиляцию теплоизбытков.

Приток на компенсацию вытяжки – неорганизованный.

Запроектированы местные отсосы от технологического оборудования.

Предусмотрена установка шумоглушителей.

Распределение приточного воздуха по помещениям и удаление его осуществляется регулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

6.2.5.2 Водопровод и канализация

В связи с капитальным ремонтом школы № 31 рабочим проектом предусмотрена замена систем водоснабжения и канализации (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным, бытовым приборам и технологическому оборудованию буфетной.

Учет расхода холодной воды школы и мастерской осуществляется счетчиком, расположенным в здании школы, на вводе водопровода.

Необходимый напор и расход воды при хозяйственно питьевом водопотреблении и производственном водопотреблении буфетной обеспечивается напором наружной сети.

Сети хозяйственно – питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40-15 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN10 диаметром 20х1,9-32х3,0 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение от электроводонагревателей.

Вода подводится к душевой, санитарным узлам и на технологические нужды буфетной.

Сети хозяйственно – питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20 диаметром 20х3,4-25х4,2 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным материалом типа «K-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая;

производственная, напорная (условно чистых вод).

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных узлов и от мойки в буфетной.

МЕМСАРАЛТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для отвода случайных и аварийных стоков из тепловых пунктов школы и мастерской предусмотрена производственная канализация условно чистых вод. Условно чистые воды самотеком поступают в приямок, далее дренажным насосом вода отводится в лоток дождевой канализации.

Внутренние системы бытовой канализации выполнены их полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм, выпуски из здания из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Трубопровод системы напорной канализации выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 32 мм.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Проектом предусмотрена замена систем внутреннего силового электрооборудования и электроосвещения школы № 31.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории.

Электроснабжение выполняется по существующей схеме.

В качестве вводно-распределительного устройства применяется шкаф из панелей ВРУ, который располагается на первом этаже.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях ВРУ.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА. Групповые и магистральные сети выполняются кабелем ВВГ требуемого сечения, прокладываемым - скрыто в ПВХ трубах: в подготовке пола, по стене под штукатуркой.

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

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Молниезащита зданий выполняется по III категории. Молниезащита осуществляется присоединением металлической кровли и металлических несущих конструкций к заземляющему устройству.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного освещения – 36 В через стационарные трансформаторы 220/36 В.

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

Управление освещением осуществляется выключателями по месту, освещением коридоров - дистанционно со щитов.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГ, прокладываемым - скрыто по стенам и потолку в ПВХ трубах.

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории школы выполняется консольными светильниками типа РКУ-250 на металлических оцинкованных опорах высотой 8 м. Внутридворовые площадки школы освещаются торшерными светильниками типа КО2-4,0 с высотой стойки 4 м. Питание светильников наружного освещения осуществляется от щита наружного освещения. Управление осуществляется автоматически от фотореле.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВВГ-0,66 кВ, прокладываемым в трубах ПВХ в траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

МЕМСАРАЛТАМА ЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.4 Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусмотрена замена следующих систем слаботочных устройств школы № 31:

автоматическая пожарная сигнализация;

речевое оповещение;

телефонизация;

радиофикация;

электрочасофикация.

Автоматическая пожарная сигнализация

Прибор автоматической пожарной сигнализации «Сигнал-20П» на 20 шлейфов устанавливается на первом этаже – в комнате вахтера. В качестве пожарных извещателей используются: дымовые - ДИП212-45, тепловые - ИП-101 и ручные извещатели типа ИПР-513.

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

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки J-Y(ST) 1x2x0,8.

Речевое оповещение

Проектом предусмотрено оповещение людей о пожаре по 3 типу с установкой световых указателей «Выход» и оборудования речевого оповещения.

В соответствии с функциональным назначением здания выбирается 3 тип системы оповещения: речевое оповещение и установка указатели «Выход». Система речевого оповещения обеспечивает трансляцию сообщений в случае пожара сначала персоналу, затем учащимся.

Световые указатели «Выход» с сиреной устанавливаются в поле зрения людей, по пути эвакуации. Речевое оповещение о пожаре осуществляется от усилителя SAD-2150 , устанавливаемым на первом этаже - в комнате вахтера. Предусматривается установка потолочных акустических систем CSL.

Телефонизация

Телефонизация школы осуществляется от городских телефонных сетей кабелем ТПП10x2x0,4. Розетки телефонные типа RJ11 устанавливаются в приемной, кабинете директора и медпункте. Разводка выполняется - скрыто в кабельных каналах, частично, между этажами в стояках в гофротрубах. Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

Радиофикация

Радиофикация предусматривается от городской сети радиовещания. На крыше устанавливается трансформатор ТАМУ 25. Распределительная сеть выполняется кабелем ПРППМ 2x1,2 - скрыто под штукатуркой.

Электрочасофикация

Для показания единого времени в школе предусматривается электрочасофикация от первичных электрочасов. Линии вторичных электрочасов выполняются кабелем КСПВ, прокладываемым - скрыто по закладным устройствам.

6.2.6 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект, по основным компонентам воздействия на окружающую среду, атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир, влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

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

удаление или утилизация строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 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 СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» расчетным методом и принимается 5 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

6.2.8 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года заданию на проектирование, проектным решениям и утвержденному дефектному акту.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы) с коэффициентом 0,9.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6 %.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 7 декабря 2010 года № 357-IV Закона Республики Казахстан, изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2011 год – 1512 тенге;

2012 год – 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности зданий, выполненными ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2011 году.

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям ЮФ РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлен акт на право землепользования на земельный участок.

2) Представлено согласование рабочего проекта с ГУ «Управление строительства города Алматы» (письмо от 11 июля 2011 года № 01-03/1558ш).

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Представлено согласование цветовых решений по отделке фасада и конструкций кровли здания школы с главным архитектором Турксибского района г. Алматы.

4) Представлено согласование Управления Госсанэпиднадзора по Турксибскому району города Алматы на рабочий проект (санитарно-эпидемиологическое заключение от 26.06.2011 г. № 02-4/529).

5) Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

Пояснительная записка

6) В текст пояснительной записки включены основные решения по обеспечению защиты интересов и условий жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения.

Генеральный план

7) Представлена топосъемка участка строительства в масштабе 1:500 с указанием градостроительных регламентов.

8) На чертежах показаны координационные оси зданий и сооружений в соответствие с нормативными требованиями.

9) Предусмотрена зона отдыха с площадками для подвижных игр и тихого отдыха учащихся в соответствие с нормативными требованиями.

10) Предусмотрено размещение площадки контейнеров для сбора мусора в соответствие с заданием на проектирование.

11) Представлены откорректированные технические показатели по генплану.

12) Исключено совмещение сектора толкания ядра с игровым полем, как неприемлемое.

13) В ведомости малых архитектурных форм и переносных сооружений уточнен номер типового проекта теневого навеса в соответствие с нормативными требованиями.

Архитектурные решения

По зданию школы

14) На планах этажей (до ремонта) нанесены необходимые размеры, показаны линии разрезов в соответствие с требованиями ГОСТ 21.501-93.

15) В чердаке здания предусмотрена высота прохода в свету не менее 1,8 м в соответствие с нормативными требованиями.

16) На плане кровли указаны показатели уклонов кровли в соответствие с нормативными требованиями.

17) Исключен наружный организованный водосток с крыши здания школы в соответствие с нормативными требованиями.

18) Предусмотрены в санузлах кабины для девочек (личной гигиены) размером 1,8х1,2 м в соответствии с нормативными требованиями.

19) Предусмотрена обработка деревянных конструкций пола спортзала огнезащитным составом в соответствии с нормативными требованиями.

По зданию мастерской

20) Предусмотрен дополнительный выход из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины непосредственно наружу через утепленный тамбур в соответствии с нормативными требованиями.

Конструктивные решения

21) Мероприятия по усилению ленточных бутобетонных фундаментов выполнены в соответствии с нормативными требованиями.

22) Доработаны конструктивные решения по усилению кирпичных перегородок (указана толщина слоя цементно-песчаного раствора).

23) Выполнен план пробиваемых проемов с указанием размеров простенков и проемов.

Отопление и вентиляция

24) Пояснительная записка и Общие указания. Устранено несоответствие по теплоносителю.

25) Пояснительная записка и Общие указания. Исключена система с П-образными стояками.

26) Обосновано расчетом заниженное количество секций радиаторов в спортзале.

27) Выполнена таблица местных отсосов.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопровод и канализация

28) Представлены расчетные расходы по потребителям.

29) Предусмотрены приямки в тепловых пунктах (в мастерской и школе).

30) Исключен полотенцесушитель.

Электротехнические решения

31) Внесены изменения и дополнения в общие указания.

32) На планах показан щит ГРЩ.

33) Электроосвещение спортзала выполнено люминесцентными лампами в соответствии пунктами 2.25 и 2.35 СН РК 4.04-23-2004*.

34) В спецификацию оборудования включены стартеры и люминесцентные светильники для освещения спортзала.

35) Наружное освещение выполнено кабелем АВВГ в ПВХ трубах.

Сметная документация

36) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

37) Откорректированы затраты на ведение авторского надзора согласно СНиП РК 1.03-03-2010.

38) Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2012 года согласно письму ГУ «Управление строительства города Алматы», от 12 июля 2011 года № 03-03/1564ш.

39) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

40) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.

41) При определении стоимости материалов и оборудования, отсутствующего в нормативной базе 2001 года и принимаемого согласно утвержденных прайс-листов, откорректирован коэффициент перехода в прогнозный уровень цен согласно МРП на 2012 год вне зависимости от даты выдачи прайс-листа.

42) Исключено применение коэффициентов 1,25, 1,15 к расценкам на перевозку грузов, как необоснованное.

43) Откорректирована расценка по монтажу элементов каркаса шведской стенки - исключением ресурсов на пасту антисептическую и поковки, как необоснованных для готового изделия. Откорректирована стоимость стенки гимнастической и щита баскетбольного согласно СН РК 8.02-13-2004 сборник 5.1.

44) Приведены в соответствие с проектными решениями объемы работ по армированию стяжки пола.

45) Исключены работы по шлифовке, обеспыливанию и огрунтовке покрытия пола, как учтенные составом работ по устройству эпоксидных покрытий.

46) Заменены расценки по устройству облицовки каркасов потолков на расценку по сборнику 15.

47) Приведены в соответствие с проектными решениями объемы работ по армированию кладки и объемы по определению стоимости арматуры.

48) Откорректированы расценки по установке оконных блоков и витражей согласно проектным решениям (площадь, количество створок и способ открывания).

49) Откорректирована расценка по монтажу косоуров согласно нормативной базы 2001 года. Исключены работы по электродуговой сварке, как необоснованные согласно технической части.

50) Исключены работы по установке анкеров и изделий соединительных, как учтенные расценками по установке деревянных элементов конструкции крыши.

51) Откорректированы расценки по установке элементов усиления из угловой стали, согласно расценок нормативной базы 2001 года.

52) Заменены расценки по демонтажу и установке санитарно-технических приборов на расценки по смене санитарно-технических приборов.

53) Исключены работы по установке запорной арматуры муфтовой, как учтенные расценкой по установке узла водомерного.

54) Исключено применение коэффициента 1,01 к объему трубы, как необоснованного для расценок по прокладке трубопроводов тепловых сетей.

55) Исключены работы по очистке труб, как необоснованные.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

56) Применены коэффициенты 0,86 и 0,33 к расценке на монтаж поребрика согласно п. 3.9 технической части сборника 27.

57) Исключена корректировка расценок по посеву газонов, как необоснованная, норма расхода семян принята согласно нормативной базы 2001 года.

58) Исключено определение стоимости фундаментов по прайс-листу, как необоснованное для монолитных фундаментов.

59) Откорректирован объем обратной засыпки траншей с учетом грунта вытесняемого песком и кирпичом.

60) Исключены работы по устройству площадки для толкания ядра, как необоснованные проектными решениями.

61) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы и утвержденному дефектному акту.

Сравнительный анализ стоимостных показателей по рабочему проекту представлен в Таблице 1

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	179,87	170,49	-9,38
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	175,71	166,60	-9,11
	оборудование	млн. тенге	1,73	1,59	-0,14
	прочие затраты	млн. тенге	2,43	2,30	-0,13
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге, в прогнозном уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	446,14	423,59	-22,55
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	366,83	347,82	-19,01
	оборудование	млн. тенге	3,62	3,32	-0,30
	прочие затраты	млн. тенге	75,69	72,45	-3,24
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
2.1	в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге (стоимость ПИР, экспертиза)	млн. тенге	-	13,80	+13,80
2.2	в прогнозном уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	446,14	409,79	-36,35
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2011-2012 гг. снижена на 22,55 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт школы № 31, расположенной по ул. Гете, 261 в Турксибском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства

в базовых ценах 2001 года - 170,49 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 166,60 млн. тенге.

МЕМЕКЕЛЕРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2011-2012 гг. - 423,59 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 347,82 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
в текущем уровне цен 2011 года
(стоимость ПИР, экспертиза) - 13,80 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2012 года - 409,79 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

8.2 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.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы Гете көшесі, 261 мекенжайында орналасқан № 31 мектебін күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі бағалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 170,49 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 166,60 млн. теңге.
2011-2012 жылдардағы ағымдағы (болжамды)
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 423,59 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 347,82 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2011 жылғы ағымдағы бағамен алынған
(ЖІЖ құны, сараптама) - 13,80 млн. теңге;
2012 жылғы болжамды бағамен алынған - 409,79 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 5 ай.

8.2 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**Д. Курумбаева**
Сектор жетекшісі	**В. Чехлов**
Бас маман	**Л. Коновалова**
Бас маман	**М. Инсанбаева**
Бас маман	**Л. Дорохова**
Жүргізуші маман	**М. Томанов**

МЕМЕМЕЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының ___16___ *беті.*

№1 "Тіл сараптама" РМК ОФ
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

м.о.