ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Урицкий көшесі, 2 бойында орналасқан № 85 мектебіне жапсаржай (спорт залы мен шеберхана) салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 6 мамырдағы № 02-0341/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГИС Инжиниринг» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

017709

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

№ 02-0341/14 от 6 мая 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГИС Инжиниринг», г. Алматы

г. Алматы

0177:0

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 68 от 7 февраля 2014 года, заключенному с ТОО «ГИС Инжиниринг», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «ГИС Инжиниринг» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 01956, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 6 апреля 2007 года, с приложениями к государственной лицензии на 3-х страницах, от 20 сентября 2012 года. Категория - II).

ГИП – Наурызбаева Н.В. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 20 декабря 2012 года № 75).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (письмо КГУ «Управление строительства города Алматы», от 28 ноября 2013 года № 02-02/2343-ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку проектно-сметной документации на строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе г. Алматы, утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление строительства города Алматы», от 13 декабря 2012 года;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,3885 га, с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания школы, выданный Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами, от 4 января 2002 года № 0131182;

архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к общеобразовательной школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 22 января 2014 года № 179;

договор в соответствии с бюджетной программой 373 037 015 421 на разработку проектно-сметной документации на строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85 в Турксибском районе г. Алматы, заключенный между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «ГИС Инжиниринг», от 13 декабря 2012 года № 410-П;

заключение о техническом состоянии здания (литер Б), расположенного по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Урицкого, 2, составленное АО «КазНИИСА» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04869 на имя Хегай В.Д., выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 24 октября 2013 года № 535;

заключение о возможности перепланировки помещения в здании школы № 85, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Урицкого, 2, составленное АО «КазНИИСА» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 01601 на имя Хегай В.Д., выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 22 января 2014 года № 37;

приказ о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ (снос) по рабочему проекту «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», изданный КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 января 2014 года № 8;

дефектная ведомость на снос (демонтажные работы) здания мастерских по объекту «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», подписанная

членами комиссии и утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 3 февраля 2014 года;

письмо № 02-02/2343-ш от 28 ноября 2013 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы» – строительства пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, финансируется из местного бюджета по программе 373 037 015 421;

письмо № 09-5-3/8281 от 6 декабря 2013 года, выданное КГУ «Управление образования города Алматы» – решение по сносу существующего здания мастерских школы № 85 на основании заключения АО «КазНИИСА», от 24 октября 2013 года.

Технические условия:

№ 05/3-1811 от 7 ноября 2013 года – на водоснабжение, выданные ГКП «Су желісі» и ГКП «Бастау», и зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 05/3-1811 от 7 ноября 2013 года – на водоотведение, выданные ГКП «Тоспа Су» и зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 25.1-6828 от 12 декабря 2013 года – на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

№ 15.3/844/13-ТУ-СВ-1 от 27 декабря 2013 года – на теплоснабжения, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», письмо № 01.04-260,2 от 19 февраля 2014 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

заключение по рабочему проекту «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к общеобразовательной школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», № 613 от 13 марта 2014 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», письмо № 02-02/2343-ш от 28 ноября 2013 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», письмо № 09-5-3/8281 от 06 декабря 2013 года, выданное КГУ «Управление образования города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», № 02-4/84 от 14 февраля 2014 года, выданное Турксибским районным управлением по защите прав потребителей города Алматы;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки к школе № 85 по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы, № 108 от 21 февраля 2014 года, выданное РГП «ДЗПП города Алматы Агентства Республики Казахстан по ЗПП»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85 (на период строительства и эксплуатации), № 07-08-138 от 27 февраля 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Согласование графических материалов:

разбивочный план (лист 2и, 410-П-ГП) – КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», без даты;

принципиальные решения по отоплению и основные показатели (листы ОВ-1 и ОВ-7, заказ 410-П) – ТОО «Алматинские тепловые сети», от 4 апреля 2014 года.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки:

410-П-ГП – Генеральный план.

410-П-ТХ – Технологические решения.

410-П-АР – Архитектурные решения.

410-П-КЖ – Конструкции железобетонные.

410-П-КМ – Конструкции металлические.

410-П-ОВ – Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

410-П-ВК – Водопровод и канализация.

410-П-ЭМ – Силовое электрооборудование.

410-П-ЭО – Электроосвещение.

410-П-ПС – Пожарная сигнализация.

410-П-НВК – Наружные сети водопровода и канализации.

410-П-СМ – Сметная документация.

Энергетический паспорт здания.

Автоматизированный расчет несущих конструкций, выполненный на программном комплексе «Лира-Windows» (версия 9.6) в 2013 году.

Автоматизированный расчет элементов каркаса спортивного зала, выполненный на программном комплексе «Лира-Windows» (версия 9.6) в 2013 году.

Заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД на строительство пристройки (спортивный зал и мастерская) к школе № 85 в г. Алматы», выполненный ТОО «Геология Инжиниринг XXI», в 2013 году.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на площадке строительства пристройки (спортивный зал и мастерская) к школе № 85 в Турксибском районе, города Алматы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение учебного процесса, создания комфортных условий для ведения учебного процесса, обеспечение школьников спортивным залом, позволяющим проводить занятия по различным видам спорта, включая волейбол, гандбол, баскетбол, гимнастика и мини-футбол.

Здание пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, возводится взамен существовавшего сейсмоопасного здания (литер «Б»), снесенного по рекомендации РГП «КазНИИСА» (заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности здания (литер «Б»), расположенного по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Урицкого, 2, выполненное АО «КазНИИСА», от 24 октября 2013 года № 535).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства проектируемой пристройки (спортивный зал и мастерская) расположена на территории существующей общеобразовательной школы № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе г. Алматы.

Поверхность площадки – ровная. Уклон поверхности площадки – на север.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства колеблются в пределах 671,56-671,30 м.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия

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/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25 °С;
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства	- II (вторая).

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания:
для суглинков - 119,0 см;
для песков средней крупности - 155,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах III надпойменной террасы.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные переслаивающейся толщей суглинков и песков средней крупности, перекрытыми насыпными грунтами.

Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гальки, гравия, песка и строительного мусора, мощность слоя составляет 0,50 м.

Суглинок бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочные, с тонкими прослоями песка. В интервале 2,7-4,0 м вскрыта линза песка средней крупности.

Суглинки вскрыты под насыпными грунтами до глубины 10,0 м.

В пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты;

ИГЭ-2 – суглинки;

ИГЭ-3 – пески средней крупности.

Физико-механические свойства грунтов основания представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	*Прорезается фундаментом*								
2	Суглинки и супеси непросадочные	2,00	1,98	1,96	16	16	25	23	7,6	200
3	Песок средней плотности	1,94	1,92	1,90	1	0	35	32	30	-

где:

ρ - плотность грунта, т/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Характеристики даны для водонасыщенных грунтов.

Согласно СНиП 2.01-19-2004 грунты к бетонам на любых марках цемента – неагрессивные.

Грунтовые воды залегают на глубине 1,40 м. Территория подтоплена в естественных условиях.

По содержанию сульфатов грунтовые воды неагрессивны к бетонам на различных марках цемента.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по ГОСТ 9.602-2005:

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

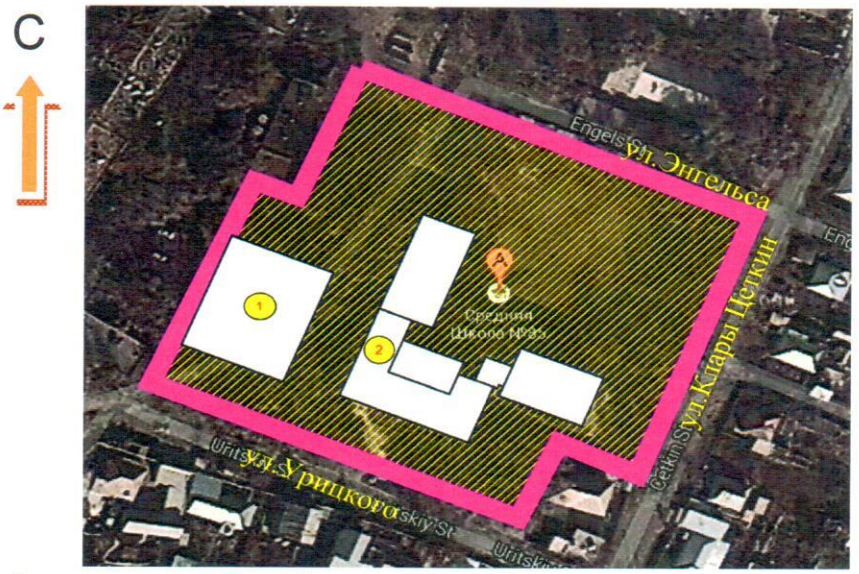
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, грунтовые условия площадки строительства соответствуют условиям сейсмического участка – III-А-1.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9-ти баллам.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА



Экспликация зданий и сооружений:
1 – пристройка (Блок 4);
2 - существующее здание школы (Блок 1)

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

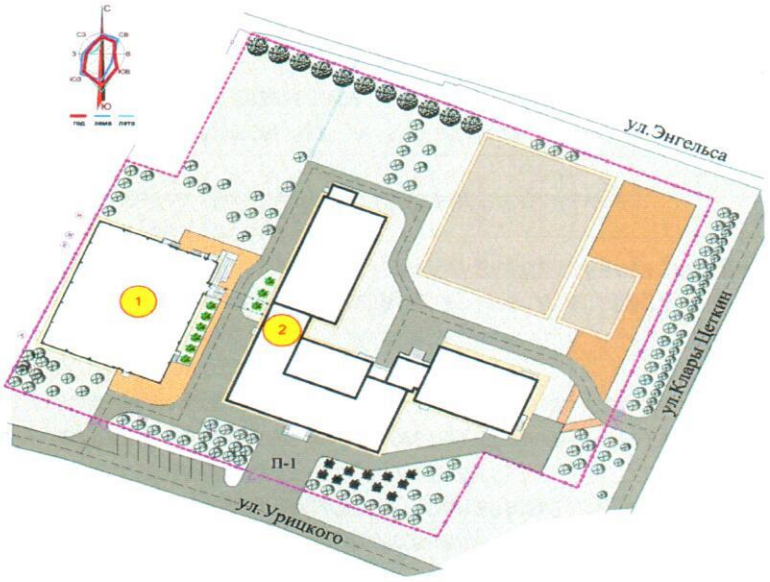
перепланировка (реконструкция) помещения, расположенного на втором этаже существующего здания школы № 85;

строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к общеобразовательной школе № 85, расположенной восточнее ул. Клары Цеткин, южнее ул. Урицкого в Турксибском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Строительство пристройки (Блок 4) предусмотрено на земельном участке, площадью 1,3885 га, существующей общеобразовательной школы № 85.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «ГЦИ» в 2013 году.



Экспликация зданий и сооружений:
1 – пристройка (Блок 4);
2 - существующее здание школы (Блок 1)

Рисунок 2- *Схема генплана*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительство пристройки предусмотрено на месте сносимого старого здания мастерских.

Пристройка примыкают посредством проектируемой надземной галереи к западной части существующему зданию школы (Блок 1).

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается по существующим проездам участка школы.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа проектируемой пристройки, что соответствует абсолютной отметке 672,33 м;

Проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения. Главный вход в пристройку оборудован пандусом для МГН.

На территории школы имеется существующая площадка для мусоросборников.

Трассировка проездов предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам пристройки, а также проезда пожарных машин под надземной галереей и доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любое помещение.

Покрытие проездов запроектировано из асфальтобетона с обрамлением бортовым бетонным камнем, покрытие площадок и дорожек – плиточное из тротуарной плитки, покрытие спортивных площадок – песчано-гравийное, керамзитопесчаное.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающей территории и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в пониженную часть участка с зелёными насаждениями; с существующего проезда (в северной части участка) - в проектируемый лоток, с последующим сбросом за пределы участка, на ул. Энгельса.

Благоустройством территории предусматривается устройство малых архитектурных форм: урн, скамеек.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород, цветниками, газонами.

По периметру участка имеется металлическое ограждение h=1,6 м с воротами на въездах и калиткой на входе. Существующее металлическое ограждение (h=0,9 м) на участке демонтируется (в связи с увеличением дорожного полотна).

Технические показатели:

Площадь земельного участка школы	- 1,3885 га.
Площадь застройки (всего)	- 3243,00 м^2,
в том числе пристройки	- 1232,70 м^2.
Площадь покрытий	- 3999,50 м^2,
в том числе проектируемое	- 633,76 м^2.
Площадь озеленения территории школы	- 6642,50 м^2,
в том числе проектируемое	- 136,99 м^2.

6.2.2 Технологические решения

Здание пристройки (Блок 4) – двухэтажное и включает следующие группы помещений:

помещение изучение технологий (трудовое обучение);

группа спортивно-оздоровительная.

В состав помещение трудового обучения входят: учебная мастерская по обработки древесины; учебная мастерская по обработке метала; кабинет по обработки ткани и технологии; кабинет кулинарии.

Наполняемость мастерских по 12-13 учеников.

Мастерская по обработки древесины оснащена рабочим местом преподавателя, столярными верстаками, токарным станком по дереву, заточным станком, настольно - сверлимым станком, шкафами для инструментов.

Мастерская по обработке металла, оснащена рабочим местом преподавателя, слесарными верстаками, фрезерно-сверлильный станком, заточным станком, настольно-сверлимым станком.

Между мастерскими предусмотрена инструментальная.

В каждой мастерской установлены согласно санитарным нормам по три раковины для мытья рук.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

В кабинете по обработке ткани, предусмотрены рабочие столы со швейными машинками, рабочее место преподавателя, столы для гладильных работ, раскройный стол и шкафы для тканей.

Кабинет кулинарии оснащен четырех конфорочной электрической плитой, мойкой, стеллажами, средствами малой механизации, шкафами для посуды и приборов и сервировочными столами. При кабинете предусмотрено подсобное помещение для хранения методических материалов.

Оборудование мастерских принято отечественных фабрик.

Спортивно-оздоровительная группа представлена в проекте спортивным залом 36,0х18,0 м. Спортивный зал связан с основными учебными помещениями школы теплым переходом. Спортивный зал предназначен для игровых видов спорта (баскетбол, волейбол, мини футбол, ручной мяч). Для занимающихся в спортивном зале предусмотрены четыре раздевальные с душевыми и санузлами, раздельные для девочек и мальчиков. В раздевальных предусмотрены шкафы для одежды, скамейки. Для преподавателя предусмотрена инструкторская, оснащенная рабочим местом тренера. При спортивном зале выделена зона тренажеров, тренажеры установлены в вдоль стены и представляют собой беговые электрические дорожки, вело тренажер и атлетический тренажер. Дополнительно спортивный зал оснащен шведскими стенками, скамьи гимнастические, а также оборудование для занятий гимнастикой. Спортивное оборудование принято Российского производства.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Пристройка (Блок 4)

Пристройка – одно-, двухэтажная, прямоугольной формы в плане, без подвала, с габаритными размерами в осях 36,0х29,9 м.

Пристройка состоит из двух разноэтажных объёмов: спортивного зала (одноэтажный) и мастерских (двухэтажный). Спортзал и мастерские по горизонтали имеют функциональную связь между собой через коридор первого этажа пристройки.

Для функциональной связи пристройки с существующим зданием школы предусмотрена переходная галерея (тёплый переход) по второму этажу.

Переходная галерея – в плане прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 14,4х3,2 м.

Крыша пристройки:

над спортивным залом - бесчердачная вентилируемая, с кровлей из кровельных сэндвич-панелей, с наружным неорганизованным водостоком;

над мастерскими – холодный чердак, с кровлей из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком.

Крыша переходной галереи – бесчердачная вентилируемая, с кровлей из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком.

Высота принята:

спортзала - переменная, от 8,02 до 10, 87 м (до низа несущих конструкций);

мастерских - первого этажа - 3,3 м;

второго этажа - 3,0 м (до низа плиты покрытия).

Высота чердака - переменная, в местах сквозного прохода вдоль здания - не менее 1,60 м.

Высота помещения переходной галереи – 3,04 м (до низа плиты покрытия).

В пристройке предусмотрено размещение:

на первом этаже - спортзал, инвентарная-инструкторская, гардеробные с душевыми и санузлами для мальчиков, для девочек; учебные мастерские (с инструментальной): по обработке древесины, по обработке металла; подсобные помещения, технические помещения;

на втором этаже – кладовые спортинвентаря; гардеробные с душевыми и санузлами для мальчиков, для девочек; кабинеты с инструментальными: кулинарии, по обработке тканей; кладовая уборочного инвентаря, подсобное помещение, рекреации, переходная галерея, техническое помещение.

Выход на кровлю, предусмотрен из лестничной клетки по металлической стремянке через противопожарный люк 2-го типа.

В местах перепада высот крыши более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве вертикальной связи между первым и вторым этажами пристройки предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

с первого этажа – непосредственно наружу; через коридор непосредственно наружу; по коридору через лестничные клетки наружу;

со второго этажа – по коридору, в лестничные клетки типа Л1 с выходом наружу на первом этаже; по коридору через переходную галерею в существующее здание школы, обеспеченное эвакуационными выходами.

Проектом предусматриваются необходимые функционально-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью:

на главном входе в пристройку устроен пандус, с ограждением и поручнями;

на первом этаже - санузел для инвалидов.

Для вентиляции в наружных стенах чердака предусматриваются вентиляционные отверстия с заполнением жалюзийными решетками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Проветривание основных помещений предусмотрено посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных решений, применением окон со стеклопакетами и применением перегородок и стен из материалов с хорошими звукопоглощающими характеристиками.

Наружная отделка глухих поверхностей стен пристройки предусмотрена декоративной штукатуркой; цоколя - облицовка керамогранитными плитками на морозостойком клею.

Оконные блоки и витражи – металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами из безопасного и энергосберегающего стекла.

Во внутренней отделке помещений пристройки, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие типы и виды материалов:

стены, перегородки - водоэмульсионная покраска, облицовка керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска, известковая покраска;

полы – дощатые, напольное резиновое покрытие, линолеумные, керамические плитки, керамогранитные плитки с нескользкой поверхностью.

Технические показатели (пристройки с переходом):

Общая площадь пристройки - 1570,7 м^2.

Полезная площадь - 1462,5 м^2.

Строительный объем - 10301,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

6.2.4.1 Существующее состояние здания школы № 85

Специалистами АО «КазНИИСА» проведено обследование существующего здания школы на предмет перепланировки помещения («Заключение о возможности перепланировки помещения в здании школы № 85, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Урицкого, 2», № 37 от 22 января 2014 года).

Здание школы № 85 – двух и трех этажное с подвалом.

Помещение, подлежащее реконструкции, располагается на втором этаже здания.

Конструктивная система здания – продольные и поперечные кирпичные стены.

Толщина наружных кирпичных стен составляет 720 мм; внутренних – 510 и 380 мм.

Перегородки – деревянные, толщиной 120 мм.

Высота этажа от пола до низа перекрытия – 2,7 м.

Междуэтажные перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Согласно результатам обследования повреждений несущих конструкций и неконструктивных элементов не обнаружены, состояние несущих конструкций – удовлетворительное.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На основании результатов проведенного обследования специалистами АО «КазНИИСА» установлено, что при усилении пробиваемых дверных проемов, в соответствии с рекомендациями АО «КазНИИСА», по оси «1» в осях «К*-И*» и по оси «2» между осями «К*-И*», предполагаемая перепланировка помещения в здании школы № 85 не снижает существующий уровень сейсмостойкости здания.

В техническом заключении даны рекомендации по усилению пробиваемых дверных проемов в существующих кирпичных стенах здания школы.

6.2.4.2 Перепланировка помещения *(реконструкция)*

Согласно заданию на проектирование в рабочем проекте предусмотрена перепланировка помещения, расположенного на втором этаже существующего здания школы № 85.

Предполагаемая перепланировка заключается в следующем:

в устройстве дверного проема на втором этаже в наружной кирпичной стене здания школы по оси «1» в осях «К*-И*» за счет демонтажа подоконного участка существующей стены;

в устройстве дверного проема внутренней кирпичной стене по оси «2» в осях «К*-И*»;

в усилении существующих кирпичных стен по оси «1» между осями «К*-И*» в уровне первого и второго этажей и по оси «2» между осями «К*-И*» в уровне второго этажа;

в устройстве кирпичной перегородки толщиной 120 мм в помещении между осями «К*-И*» и «1-2».

Усиление дверных проемов, пробиваемых в существующих кирпичных стенах, осуществлено путем обрамления проемов по периметру монолитной железобетонной обвязкой толщиной 200 мм. Арматурные каркасы монолитной обвязки крепятся к существующей кирпичной стене при помощи Г-образных анкеров с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Материал усиления пробиваемых проемов – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Усиление стен по оси «1» между осями «К-И*» в уровне первого и второго этажей и по оси «2» между осями «К*-И*» в уровне второго этажа* – усиление существующих стен двусторонними вертикальными железобетонными слоями из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 40 мм по арматурным вязаным сеткам из стержней диаметром 5 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене и между собой сквозными Z-образными анкерами, установленными шагом 600 мм, в шахматном порядке.

Устройство перегородки в помещении между осями «К-И*» и «1-2»* – кладка из кирпича марки М75 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки М50. Кладка усилена вертикальным и горизонтальным армированием. Горизонтальное армирование принято из арматурной сетки с шагом 600 мм по высоте кладки. Вертикальное армирование выполнено плоскими каркасами из арматуры класса А-III с шагом 800 мм.

6.2.4.3 Пристройка (Блок 4) *(новое строительство)*

Степень огнестойкости здания пристройки – II.

Уровень ответственности здания пристройки – II.

Здание пристройки состоит из трех конструктивно самостоятельных блоков (спортивный зал, мастерские и переходная галерея), объединенных в единое здание с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов включая фундаменты.

Конструктивная система здания пристройки:

блок спортивного зала – стальной рамно-связевой каркас. Устойчивость каркаса обеспечивается постановкой вертикальных связей по колоннам в продольном и поперечном направлениях. Пространственная неизменяемость покрытия создается постановкой горизонтальных связей по верхнему поясу стропильных балок, системой распорок по покрытию и прогонов. Сетка основных колонн – 6,0х18,0 м. Шаг фахверковых колонн – 6,0 м;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

блок мастерских – пространственный монолитный железобетонный рамный каркас, со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающий всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Шаг колонн: по буквенным осям – 6,0 м; по цифровым осям – 2,9+7,5 (2,9+4,5+3,0).

блок переходной галерей – пространственный монолитный железобетонный рамный каркас, со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающий всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Сетка колонн – 3,7х3,2 и 7,0х3,2 м.

Расчеты несущих конструкций блоков пристройки произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с помощью программного комплекса «ЛИРА», версия 9,6.

В проекте приняты следующие решения.

Блок спортивного зала

Фундаменты – столбчатые из монолитного железобетона, одноступенчатые, с габаритными размерами подошвы в плане: 1500х1500, 2100х1800 и 2400х1800 мм. Высота столбчатых фундаментов принята 1950 мм.

По наружным осям столбчатые фундаменты, на уровне верха подколонника, соединены между собой монолитной лентой (рандбалками) шириной 300 мм, высотой 500 и 1100 мм.

Подошва столбчатых фундаментов в нижней зоне армируется в обоих направлениях отдельными горизонтальными стержнями с шагом 200 мм из арматуры класса А-III.

Подколонник армируется горизонтальными сетками с шагом 100 и 200 мм и отдельными вертикальными стержнями из арматуры класса А-III, объединенными в пространственный каркас.

Монолитная лента армируется отдельными продольными стержнями из арматуры класса А-III, объединенными в пространственный каркас. Поперечное армирование выполняется вязаными хомутами из арматуры класса А-I.

Из столбчатых фундаментов, для крепления стальных колонн каркаса Блока спортивного зала, предусмотрены анкерные болты расчетных диаметров.

Отметка низа столбчатых фундаментов принята – минус 2,300 м;

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Материал конструкций фундаментов – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Колонны – из прокатного двутавра параллельными гранями полок по СТО АСЧМ20-93, сталь марки С245.

Балки покрытия – сварные, двутаврового сечения, из листовой стали по ГОСТ 19903-74*, сталь марки С245.

Прогоны по покрытию – одинарные и составные, из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83* и ГОСТ 8509-94 сталь марки С245.

Связи вертикальные по колоннам – из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратных по ГОСТ 30245-2003, сталь марки С245.

Связи горизонтальные по покрытию – из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратных по ГОСТ 30245-2003, сталь марки С245.

Распорки по покрытию – из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-94, сталь марки С245.

Фахверковые ригеля – из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-94, сталь марки С245.

Покрытие – трехслойное металлическое, по типу «Сэндвич», послойной сборки по стальным прогонам с утеплителем из несгораемых материалов.

Ограждающие стены – панели «UTC-легкая стена» толщиной 210 мм из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008.

Перегородки – панели «UTC-легкая стена» толщиной 120 мм из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Блок мастерских и блок переходной галерей

Фундаменты:

блок мастерских – монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения с размерами 1200х600(h) мм;

блок переходной галерей – монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения с размерами 1200х1000(h) мм.

Перекрестные ленты выполняются по всем буквенным и цифровым осям.

Поперечное сечение и армирование перекрестных лент принято по расчету.

Перекрестные ленты армируются пространственными каркасами с продольными стержнями из арматуры класса А-III. Поперечное армирование перекрестных лент выполняется вязаными хомутами из арматуры класса А-I.

В местах расположения колонн каркаса и цокольных стен блоков мастерских и переходной галереи из тела перекрестных лент предусмотрены вертикальные арматурные выпуски соответствующих диаметров в виде пространственных каркасов и отдельных стержней (для цокольных стен).

Стыки продольной арматуры перекрестных лент выполняются в разбежку, на сварке, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-91.

Отметка низа фундаментов принята:

для блока мастерских – минус 2,300 м;

для блока переходной галереи – минус 2,500 м.

Разность уровней низа фундаментов в пределах смежных блоков мастерских и переходной галереи выравнивается уступом из бетона класса В7.5.

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Материал конструкций фундаментов – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Цокольная стена (блок мастерских и блок переходной галерей) – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Стены армированы отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурную сетку.

Стыки горизонтальной рабочей арматуры выполняются в разбежку, на сварке, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-91.

Материал конструкций цокольных стен – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Колонны – монолитные железобетонные сечением:

500х500 и 400х400 мм *(блок мастерских)*;

400х400 мм *(блок переходной галерей)*.

Колонны имеют симметричное армирование.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм.

Стыки вертикальной рабочей арматуры колонны с выпуском из фундамента выполнены на сварке, тип соединения С19-Рм по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные, железобетонные сечением:

450х600(h), 450х500(h), 350х600(h), 350х500(h) и 250х300(h) мм *(блок мастерских)*;

350х500(h) мм *(блок переходной галерей)*.

Ригели бетонируются одновременно с плитами перекрытия.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С15-Рс и С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

Материал конструкций ригелей – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плит отдельными стержнями, образующими сетки в двух уровнях, из арматуры класса А-III.

Согласно расчету, предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

Вокруг проемов и отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы проемов и отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты.

Стыки продольной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята не менее 15 мм.

Материал конструкций плит – бетон класса В25; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестница (блок мастерских) – монолитные железобетонные площадки и марши рабочей толщиной 150 мм.

Сплошная плита лестничных маршей выполнена с армированием вязаной сеткой в двух уровнях. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал конструкций лестницы – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие стены – панели «UTC-легкая стена» толщиной 210 мм из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008.

Перегородки – панели «UTC-легкая стена» толщиной 120 мм из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008.

Крыша – из деревянных стропильных систем с кровлей из металлочерепицы.

Защита строительных конструкций

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

Поверхности фундаментов пристройки (спортивный зал и мастерские) защищаются оклеечной гидроизоляцией.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

Для обеспечения требуемой огнестойкости стальной каркас спортивного зала обшиваются гипсокартоном.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчеты несущих конструкций пристроек произведены на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов пристроек произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание пристройки разделено на три конструктивно самостоятельных блоков (спортивный зал, мастерские и переходная галерея) с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов включая фундаменты.

Габаритные размеры пристройки (спортивный зал и мастерские) в плане не превышают размеров, указанных в таблице 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

Формы здания в плане в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение и вентиляция

Согласно техническим условиям, № 15.3/844/13-ТУ-СВ-1 от 27 декабря 2013 года, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети» – источником теплоснабжения служат тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети» с параметрами 95-70 °С.

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 для вентиляции – плюс 28,2 °С (параметры А).

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Система горячего водоснабжения подключается по открытой схеме в тепловом пункте.

Согласование ТОО «Алматинские тепловые сети» принципиальных решений по отоплению и основных показателей по проекту приведено на чертежах ОВ-1 и ОВ-7, заказ 410-П), от 04 апреля 2014 года.

Отопление

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

Система отопления – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя;

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью 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 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб – трубчатая изоляция K-flex.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для учебных классов и спортивного зала предусмотрен приток с механическим побуждением. Вытяжка из всех помещений выполнена с естественным побуждением.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, предусматривающей очистку воздуха в фильтре и нагрев в холодный период года.

От технологического оборудования предусмотрены местные отсосы.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми и нерегулируемыми решетками.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные на чердаке, подлежат теплоизоляции типа URSA.

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

Технические показатели:

Общий расход тепла	– 202,717 кВт,
в том числе:	
отопление	– 58,289 кВт;
вентиляция	– 83,878 кВт;
горячее водоснабжение	– 60,550 кВт.

6.2.5.2 Водопровод и канализация

В соответствии с техническими условиями, № 05/3-1811 от 7 ноября 2013 года, выданными ГКП «Су желісі», ГКП «Бастау» и ГКП «Тоспа Су» г. Алматы:

водоснабжение здания пристройки (спортивный зал и мастерские) осуществляется от внутренней системы водопровода существующего здания школы;

отвод стоков из здания пристройки (спортивный зал и мастерские) предусмотрен в существующие внутриплощадочные сети канализации школы.

Внутренние системы

В здании пристройки спортивного зала запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от существующей действующей сети водопровода школы и выполнена из полипропиленовых труб PN20 в тепловой изоляции «K-flex».

Горячее водоснабжение Т3

Система горячего водоснабжения предусмотрена от городских тепловых сетей.

Сеть горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 18599-91. Магистральные трубопроводы и стояки покрываются теплоизоляционным материалом типа «K-flex».

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно- бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов.

Сети бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды	– 4,14 м³/сут.
Горячее водоснабжение	– 3,30 м³/сут.
Водоотведение	– 7,44 м³/сут.

Водопровод (внутриплощадочный)

Проектом предусматривается система хозяйственно-питьевого водоснабжения, от существующей сети водопровода диаметром 100 мм. Гарантированный напор в сети – 20,0 м. Сети выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком диаметром 32 мм, установленным в здании пристройки.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на существующей сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15,0 л/сек.

На сети установлен водопроводный колодец из сборных железобетонных элементов, выполненный с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

Внутриплощадочные сети водопровода – 83,0 м.

Канализация (внутриплощадочная)

Сточные воды от пристройки к школе самотеком поступают в существующую сеть канализации диаметром 150 мм.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 150 мм, выпуск из здания – из труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 110 мм.

На проектируемой канализационной сети установлен смотровой канализационный колодец диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов, выполненный с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

Протяженность сетей канализации – 13,0 м.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электрооборудование

Электроснабжение пристройки осуществляется в соответствии с техническими условиями, № 25.1-6827 от 12 декабря 2013 года, выданными АО «АЖК».

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители пристройки относятся ко II категории.

Электроснабжение пристройки осуществляется от существующего кабельного ящика с установкой шкафа учета электроэнергии.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка щита ЩРС в электропомещении.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, кнопочные посты управления, а также аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Групповые и распределительные сети выполняются сменяемыми, кабелем с медными жилами марки ВВГнг в ПВХ изоляции, нераспространяющей горение и прокладываются в ПВХ трубах скрыто по стенам в штрабах, в подготовке пола.

Электроосвещение

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

Распределение электроэнергии предусматривается от осветительных щитов ЩО, ЩАО.

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*.

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

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту. Управление рабочим и эвакуационным освещением лестничных клеток, коридоров осуществляется дистанционно со щитов.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам и потолку в ПВХ трубах, открыто в стальной трубе на чердаке.

Защитные мероприятия

Принятая 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. В душевых комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается наружный контур заземления, выполненный вертикальными заземлителями (сталь угловая 50х50х5 мм длиной 3,0 м), соединенными сталью полосовой 40х5 мм.

Молниезащита выполняется по III категории молниезащиты и предусматривает присоединение металлических конструкций ограждения кровли к металлическим конструкциям здания и арматуре фундамента.

Технические показатели:

Напряжение сети	– 380/220 В.
Категория надежности	– II.
Расчетная мощность	– 29,2 кВт.

6.2.5.4 Автоматическая пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003.

Предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях.

В качестве приемно-контрольной панели служит контрольная панель «Гранит 24», устанавливаемая на стене на первом этаже.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением автоматических пожарных извещателей: тепловых, дымовых и извещателей ручного действия.

Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Ручные извещатели устанавливаются на пути эвакуации на высоте 1,5 м.

Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами предусматривается установка релейных модулей.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации марки J-Y(ST) и прокладывается в кабельных миниканалах по стенам и потолку.

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

В соответствии с функциональным назначением здания предусматривается второй тип системы оповещения, включающий установку световых указателей «Выход» и сирен со стробом (звуковое оповещение).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание пристройки (спортивный зал и мастерская) запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 16 января 2009 года № 14.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации облицовочные материалы применены несгораемые или трудносгораемые.

Предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин к основным входам здания пристройки.

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях.

6.4 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» рассмотрен проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85 (на период строительства и эксплуатации), с выдачей заключения государственной экологической экспертизы, от 27 февраля 2014 года № 07-08-138.

6.5 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. Временные здания и сооружения приняты передвижного типа.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 9 месяцев.

6.6 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.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1).

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;

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, 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 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012, 2014 годы:

2012 год – 1 618 тенге;

2014 год – 1 852 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 стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.п. 2.3.5 РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территории к уровням ответственности», утвержденного и введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 06 января 2014 года № 2-НҚ с 01 января 2014 года, разработчиком проекта установлен технический сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85 (на период строительства и эксплуатации), выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 27 февраля 2014 года № 07-08-138.

2) Представлено письмо КГУ «Управление образования города Алматы», № 09-5-3/8281 от 6 декабря 2013 года – решение по сносу существующего здания мастерских школы № 85 на основании заключения АО «КазНИИСА», от 24 октября 2013 года.

3) Представлена дефектная ведомость на снос (демонтажные работы) здания мастерских по объекту «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, подписанная членами комиссии и утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 3 февраля 2014 года.

4) Представлена копия приказа, о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ (снос) по рабочему проекту «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, изданный КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 января 2014 года № 8.

Пояснительная записка

5) В разделе 1.1. «Характеристика площадки строительства» откорректирован климатический подрайон.

6) В разделе 2. «Генеральный план» технические показатели приведены в соответствие с техническими показателями, указанными на листе ГП-1.

7) В разделе «Архитектурно-планировочные решения» и разделах АР и ГП приведена в соответствие отметка, условно принятая за «нулевую».

Генеральный план

Общие замечания

8) Откорректированы технические показатели.

9) Разбивочный план (лист ГП-6) согласован с Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы.

10) Откорректирована этажность существующей школы в ведомости общественных зданий и сооружений.

11) Приведена в соответствие отметка, условно принятая за «нулевую», в разделах ГП и АР.

12) Предусмотрен проезд для пожарных машин вдоль главного фасада Блока 1 и выполнены радиусы закругления проезда перед главным входом в школу.

13) Указаны цифровые координационные оси переходной галереи.

14) Условные обозначения озеленения (цветники, газоны), указанные в ведомости элементов озеленения и в условных обозначениях, приведены в соответствие.

15) Приведено в соответствие количество липы мелколистной, указанное на плане и в ведомости элементов озеленения.

16) На сводном плане инженерных сетей нанесены внутриплощадочные сети теплоснабжения и электроснабжения.

Архитектурно-планировочные решения

Общие замечания

17) Откорректированы технические показатели.

18) Представлен акт на демонтажные работы (пробивка дверных проёмов и др.).

19) Крыша над спортивным залом предусмотрена вентилируемая в соответствии с нормативными требованиями.

20) Коридоры, используемые в качестве рекреаций в учебных заведениях, предусмотрены с естественным освещением, в соответствии с нормативными требованиями.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

21) Исключено устройство помещений с соотношением ширины к длине помещения 1:4, как необоснованное проектное решение.

22) Предусмотрен санузел, доступный инвалидам.

23) Площадь помещения хранения уборочного инвентаря (в т.ч. для уборки территории) предусмотрена не менее 8 $м^2$, в соответствии с нормативными требованиями.

24) Исключено освещение коридора, используемого в качестве рекреаций в учебных заведениях, вторым светом, как необоснованное проектное решение.

25) В кладовой уборочного инвентаря предусмотреть вместо унитаза устройство слива.

26) Исключено размещение окон по обеим наружным стенам угловых комнат (в лестничной клетке в осях 7-8 и осях Ж-И) как необоснованное проектное решение.

27) Исключено утепление пола в отапливаемых помещениях с температурой до 23 °С за счёт утепления цоколя по периметру здания, как необоснованное проектное решение.

28) Приведена в соответствие отметка, условно принятая за «нулевую», в разделах АР и ГП.

29) В кладовой уборочного инвентаря вместо унитаза предусмотрено устройство слива.

30) Исключено устройство окон размерами 1,8х1,8 м с двух сторон переходной галереи (ширина переходной галереи 3,28 м) как необоснованное проектное решение.

31) В местах перепада высот крыши более 1 м (в осях 12-1, лист АР-11) предусмотрены пожарные лестницы, в соответствии с нормативными требованиями.

32) В рабочих чертежах разделов АР и ГП приведены в соответствие высотные отметки уровня земли (листы АР-7, АР-8).

33) Исключено устройство гидроизоляции в конструкции пола помещений санузлов, уборочного инвентаря, как необоснованное проектное решение.

34) Указана величина уклона пандуса для МГН.

Конструктивные решения

Блок в осях 1-4 (КЖ)

35) Представлен проверочный расчет столбчатых фундаментов.

36) Представлены проектные решения по наружным ограждающим стенам и перегородкам (панели «UTC-легкая стена» из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008).

Блок в осях 1-4 (КМ)

37) На листе «Общие данные» дополнительно указаны уровень ответственности и степень огнестойкости Блока.

Блоки в осях 5-8 и 9-12

Пространственный расчет

38) На титульном листе проставлены фамилии исполнителя и ответственного лица, проверявшего расчет.

39) Представлено пояснение к расчету, дополнительно указаны: грунтовые условия, типы загружений, жесткости элементов каркаса, типы применяемых материалов.

40) Представлен протокол расчета, представлены суммарные узловые нагрузки на схему и максимальные перемещения.

41) Представлена таблица периода колебаний по сейсмическим загружениям. Выполнен расчет конструкций с учетом требования п. 5.16 СНиП РК 2.03-30-2006.

По рабочим чертежам (КЖ)

42) Ленточные фундаменты. По осям «И», «А» и «8» опорной части ленты увеличен диаметр поперечной арматуры (поз. 4) в соответствии с расчетом.

43) Ригель 14. Армирование ломаного ригеля с узлом сопряжения менее 160° выполнено в соответствии с указанием п. 3.126, рис. 95 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона».

44) Лестница Л1. Предусмотрено по уплотнение грунта обратной засыпки под лестничные марши.

45) Лестница Л1. Увеличена толщина защитного слоя для арматуры нижней зоны лестничного марша, выполняемого по грунту.

46) Вход В1. На чертежах указана толщина защитного слоя бетона.

МЕМСАРАПТАМА ● ТОО СЭУ ЕНИЗ

47) Входы В2-В5. Откорректирована отметка низа подошвы подпорных стенок, отметка принята с учетом глубины промерзания грунта основания (суглинка) и глубины заложения фундамента проектируемой пристройки.

48) Представлены проектные решения по наружным ограждающим стенам и перегородкам (панели «UTC-легкая стена» из полистиролбетона по СТ ТОО 50509341-001-2008).

Техническое заключение

49) Представлено откорректированное и дополненное по замечания Госэкспертизы техническое заключение по перепланировке помещения, расположенного в здании существующей школы № 85, разработанное АО « КазНИИСА», от 22 января 2014 года № 37.

50) Представлены проектные решения по усилению дверных проемов, пробиваемых в существующих стенах, по усилению существующих перегородок и по устройству кирпичной перегородки (новое строительство).

Теплоснабжение и вентиляция

51) Исключено прохождение трубопроводов через тамбур (пом. 5, отм. 0,000 м).

52) На нагревательных приборах установлены регулирующие клапаны с термостатическими головками согласно п. 7.5.18 СНиП РК 4.02-42-2006.

53) На ответвлениях системы отопления установлены балансировочные клапаны согласно п. 7.5.19 СНиП РК 4.02-42-2006.

54) Предусмотрена изоляция трубопроводов системы отопления № 1 в неотапливаемом чердаке.

55) Предусмотрена вытяжка из душевых и приток в раздевалки при душевых согласно п. 7.5 СН РК 3.02-23-2005.

Водопровод и канализация

56) Откорректирована пояснительная записка.

57) Предоставлены необходимые расчеты по системам.

58) Откорректирован профиль канализации.

59) Согласно СП РК 4.02-17-2005 п. 4.27, в тепловых пунктах предусмотрены трапы или приямки для отвода аварийных и случайных вод.

Электротехнические решения

60) На схеме щита указана прокладка кабеля в ПВХ и стальных трубах.

61) На планах освещения показано количество проводов больше трех.

Автоматическая пожарная сигнализация

62) На листе общих данных исправлено наименование объекта в основном штампе

Организация строительства

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

Сметная документация

Общие замечания:

64) Затраты на проектно-изыскательские работы обоснованы расчетом.

65) Откорректированы затраты на проведение экспертизы рабочего проекта.

66) При определении затрат на временные здания и сооружения учтен коэффициент 0,8.

67) Затраты на производство работ в зимнее время приняты в размере 1,35 %, вместо 1,5 %.

68) Затраты на снос мастерской обоснованы дефектным актом, оформленным в установленном порядке. Затраты на снос определены по укрупненным расценкам сборника 46.

69) Документация дополнена карточкой учета применения отечественных строительных материалов, изделий и конструкций в проекте (казахстанское содержание) в денежном выражении (млн. тенге) в бумажной и электронной версиях по форме, утвержденной СН РК 1.02-03-2011.

70) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений, 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, «Сборники сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительные работы, сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», выпуск 18 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным 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-нқ (редакция 5.1).

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

72) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

73) Откорректировано определение стоимости материалов и оборудования отсутствующих в нормативной базе 2001 года и принимаемых по утвержденным прайс-листам согласно изменениям и дополнениям выпуск 13.

74) Во всех локальных сметах исключены коэффициенты 1,25 и 1,15 к заработной плате и трудозатратам, как не обоснованные нормативными документами. Данные коэффициенты учитываются только для объектов ремонта и реконструкции.

75) При определении накладных расходов исключен коэффициент 0,9, как необоснованный.

Локальная смета № 2-1-1 на общестроительные работы по марке КЖ

76) Разработка грунта принята обычным экскаватором, вместо экскаватора «HITACHI».

77) Группа грунта и объемный вес, обоснованы геологическими данными.

78) Уточнен объем грунта для погрузки доработанного грунта и вес для перевозки.

79) Объем засыпки грунта вручную принят в размере 7 %, вместо 30 %.

80) В разделе «Фундаменты» стоимость арматуры принята, как стоимость арматурных заготовок, вместо стоимости каркасов и сеток, как не обоснованные проектными решениями. Каркасы заводского изготовления проектом не предусмотрены.

81) Исключены затраты на металлизацию закладных деталей, как необоснованные проектными решениями. Закладные укладываются в тело бетона и металлизации не требуется.

82) Исключены затраты на установку ванночек, как необоснованные проектными решениями. Ванная сварка применяется согласно проектным решениям по соответствующим расценкам, расчет ванночек производится согласно данным по диаметру арматуры.

83) Исключены затраты на доплату за марку стали, как необоснованные проектными решениями.

84) В разделе «Лестницы» при определении затрат на окраску и огрунтовку исключен коэффициент 1,05, как необоснованный.

85) В разделе «Крыльцо входа» стоимость металлоконструкций принята по соответствующей расценке, вместо стоимости закладных деталей.

Локальная смета № 2-1-2 на общестроительные работы по марке АР

86) При определении затрат на заделку стеновых панелей уточнена стоимость и протяженность швов. Уточнен объем монтажной пены.

87) Стоимость ограждения кровли принята по расценке Е0112-12-1.

88) Исключены затраты на изготовление металлоконструкций, как необоснованные. Металлоконструкции в построечных условиях не изготавливаются. Учтены затраты на монтаж.

89) Затраты на устройство герметизации дверных блоков приняты по расценке Е0110-29-1(РС30654)(РС38617)(РМ30498=0,4).

90) Исключены затраты на установку и стоимость наличников, как учтенные в расценке на установку блоков.

91) Исключены затраты на установку дверных приборов, как учтенные в расценке на установку блоков.

92) При определении ограждения отопительных приборов, уточнен вес крепежных элементов.

93) Затраты на устройство отмостки приняты по сборнику № 27.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

94) В локальных сметах на водопровод, канализацию, отопление исключены затраты на установку вентилей, как учтенные в расценках на прокладку труб.

Локальная смета № 6-1 на сети водопровода и канализации

95) Обоснован расчетом объем разработки грунта.

96) Разработка грунта принята механизированным способом.

97) Исключены затраты на засыпку траншей ПГС, как необоснованные.

98) Исключены затраты на установку люков, как учтенные в расценке на устройство колодцев.

99) В смете на озеленение исключены затраты на подготовку участка, как необоснованные. Согласно технической части сборника № 47, данные затраты учитываются для объектов озеленения (парки, скверы и т.д.).

100) Исключены затраты на внесение удобрений и их стоимость, как необоснованные.

101) Исключены затраты по уходу за зелеными насаждениями, как учтенные в расценках на посадку.

102) При корректировке сметы учтены замечания по всем разделам рабочего проекта и отдела мониторинга Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка школы	га	1,3885	1,3885	-
2	Общая площадь пристройки (с переходом)	$м^2$	1570,7	1570,7	-
3	Полезная площадь пристройки (с переходом)	$м^2$	1462,5	1462,5	-
4	Строительный объем пристройки (с переходом)	$м^3$	10301,0	10301,0	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	127,36	95,83	-31,53
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	118,85	86,81	-32,04
	оборудование	млн. тенге	6,87	7,82	+0,95
	прочие затраты	млн. тенге	1,64	1,20	-0,44
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2014 годы	млн. тенге	369,39	281,99	-87,40
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	284,04	207,48	-76,56
	оборудование	млн. тенге	16,42	18,70	+2,28
	прочие затраты	млн. тенге	68,93	55,81	-13,12
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
6.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	15,00	15,00	-
6.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	354,39	266,99	-87,40
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	9	-

7.3 Результаты экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений по зданию;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2014 годов снижена на 87,40 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство пристройки (спортивного зала и мастерской) к школе № 85, расположенной по ул. Урицкого, 2 в Турксибском районе города Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка школы	- 1,3885 га.
Общая площадь пристройки (с переходом)	- 1570,7 м^2.
Полезная площадь пристройки (с переходом)	- 1462,5 м^2.
Строительный объем пристройки (с переходом)	- 10301,0 м^3.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 95,83 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 86,81 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012, 2014 г.г.	- 281,99 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 207,48 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР)	- 15,00 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2014 года	- 266,99 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 9 месяцев.

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

8.3 При выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ГИС Инжиниринг» в соответствии с условиями договора, от 7 февраля 2014 года № 68.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы Урицкий көшесі, 2 бойында орналасқан № 85 мектебіне жапсаржай (спорт залы мен шеберхана) салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Мектептің жер телімінің алаңы	- 1,3885 га.
Жапсаржайдың (өтуімен) жалпы алаңы	- 1570,7 м^2.
Жапсаржайдың (өтуімен) пайдалы алаңы	- 1462,5 м^2.
Жапсаржайдың (өтуімен) құрылыстық көлемі	- 10301,0 м^3.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 95,83 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 86,81 млн. теңге.
2012, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 281,99 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 207,48 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:

2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны) - 15,00 млн. теңге;

2014 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада - 266,99 млн. теңге.

Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы - 9 ай.

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 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 7 ақпандағы № 68 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ГИС Инжиниринг» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**З. Омарова**
Сарапшы	**И. Канахин**
Сарапшы	**М. Инсанбаева**
Сарапшы	**Д. Аргимбаев**
Сарапшы	**В. Анфилогова**
Сарапшы	**Л. Гуржиева**
Сарапшы	**Н. Лещенко**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА