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 филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Бостандық ауданы Панфилов көшесі, 205 мекенжайы бойынша орналасқан № 92 мектебіне жапсаржай салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 28 наурыздағы № 02-0148/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Капремпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

003675

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Бостандық ауданы Панфилов көшесі, 205 мекенжайы бойынша орналасқан № 92 мектебіне жапсаржай салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің 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

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0148/12 от 28 марта 2012 г.

по рабочему проекту
«Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205»
(без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Капремпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

008676

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» (без наружных инженерных сетей)** 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».

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

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

приобрел
шк 92

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 582 от 28 сентября 2011 года и дополнительным соглашениям № 1 от 6 января 2012 года и № 2 от 16 марта 2012 года, заключенным с ТОО «Капремпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Капремпроект» (Государственная лицензия 03-ГСЛ № 007260 от 4 октября 2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, сроком действия до 4 октября 2013 года).

ГИП – Серкебаев А.О. (Приказ № 19 от 11 июля 2010 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» № 03-03/2220ш от 21 сентября 2011 года).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на строительство Пристройки к зданию школы № 92, расположенной по адресу: ул. Панфилова, 205 Бостандыкского района г. Алматы», выданное Заместителем начальника Управления строительства г. Алматы, от 5 сентября 2011 года.

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,9491 га, расположенный по ул. Панфилова, дом 205, Бостандыкский район, выданный Управлением земельных отношений г. Алматы, с целевым назначением: для эксплуатации и обслуживания школы, от 12 марта 2010 года № 0007391.

Архитектурно-планировочное задание «Пристройка к школе № 92, Бостандыкский район, ул. Панфилова, дом 205», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 21 сентября 2011 года № 402.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - рабочий проект «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» финансируется по программе 373 037 015 421 из местного бюджета, от 21 сентября 2011 года № 03-03/2220ш.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - рабочий проект «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» рассматривается без наружных инженерных сетей и раздела ГП (генерального плана), от 21 сентября 2011 года № 03-03/2220ш и от 13 декабря 2011 года № 03-03/3105ш.

Технический отчет «Обследование и оценка технического состояния здания школы № 92 по ул. Панфилова 205 в г. Алматы. Заключение с рекомендациями по обеспечению сейсмической надежности объекта и разработка технических решений по усилению», выполненный РГП «КазНИИССА», от 15 декабря 2010 года № 945.

Письмо РГП «КазНИИССА» - уточнение рекомендаций технического отчета № 945 от 15 декабря 2010 года «Обследование и оценка технического состояния здания школы № 92 по ул. Панфилова 205, в г. Алматы. Заключение с рекомендациями по обеспечению сейсмической надежности и разработка технических решений по усилению», от 22 апреля 2011 года № 05-03/805.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - ввод в эксплуатацию всех блоков школы № 92, расположенной по ул. Панфилова, 205 Бостандыкского района г. Алматы будет произведен одновременно, от 7 апреля 2011 года № 01-03/751ш.

Письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства – поэтапное проектирование объекта строительства входит в компетенцию заказчика, от 2 июля 2011 года № 01-3-04/6421.

МЕМЕЗАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - предусмотреть спортивный зал размером 12,0х24,0 м в габаритах, подлежащего под снос, существующего несейсмостойкого здания спортзала, письмо от 26 октября 2011 года № 02-04/2448ш.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - оборудование планетария будет выполнено отдельным проектом специализированной организацией, в рабочий проект «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» не входит, от 26 марта 2012 года № 03-03/737ш.

Технические условия:

№ 05/3-1382 от 13 июля 2011 года на водопотребление и канализацию специализированной школы-лицея № 92, с пристройкой по адресу: западнее ул. Восточная Желтоксан, 205 южнее пер. М Ганди, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ ТУ-Ю-036/1933 от 22 ноября 2011 года на теплоснабжение пристройки к школе № 92, расположенной по ул. Панфилова, 205, выданные ТОО «АТЭК» ТОО «АлТС»;

№ 25.1-3338 от 12 августа 2011 года на электроснабжение пристройки к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова,205, выданные АО «АЖК»;

№ 25.1-5384 от 15 декабря 2011 года - дополнение к техническим условиям за № 25.1-3338 от 12 августа 2011 года, выданное АО «АЖК»;

№ ТУ-64/42 от 8 июля 2011 года на телефонизацию пристройки к школе № 92 по адресу: ул. Панфилова, 205, выданные ГЦТ «Алматытелеком».

5.2 Согласование и заключение органов государственного надзора

Государственное Управление санитарно-эпидемического надзора по Бостандыкскому району УГСЭН – санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, дом 205 в Бостандыкском районе г. Алматы», от 30 ноября 2011 года № 2-4/1000.

ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» – заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту: «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, 205 в Бостандыкском районе г. Алматы», от 27 октября 2011 года № 06-11/4283.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - заключение по архитектурно-строительному проекту «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, дом 205, в Бостандыкском районе г. Алматы», от 30 сентября 2011 года № 246.

ГУ «Управление строительства города Алматы» - согласование рабочего проекта «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205», письмо от 19 января 2012 года № 03-03/166ш.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Пояснительная записка.
Заказ 58/1-11 раздел АР – Архитектурные решения.
Заказ 58/1-11 раздел КЖ – Конструкции железобетонные.
Заказ 58/1-11 раздел КМ – Конструкции металлические.
Заказ 58/1-11 раздел ОВ - Отопление и вентиляция.
Заказ 58/1-11 раздел ВК - Водопровод и канализация.
Заказ 58/1-11 раздел ЭМ – Электрооборудование.
Заказ 58/1-11 раздел ЭО – Электроосвещение.
Заказ 58/1-11 раздел СС - Слаботочные сети.
Заказ 58/1-11 раздел ПС – Пожарная сигнализация.
Сметная документация.

Технический отчет «Обследование и оценка технического состояния здания школы № 92 по ул. Панфилова 205 в г. Алматы. Заключение с рекомендациями по обеспечению сейсмической надежности объекта и разработка технических решений по усилению», выполненный РГП «КазНИИССА», от 15 декабря 2010 года № 945.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания школы № 92 в г. Алматы», выполненный ТОО «КазГИИЗ», заказ 18-11, архивный № 18147 в 2011 году.

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» был рассмотрен рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом (блоков 1, 2, 3) школы № 92 в г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0284/11 от 7 июня 2011 года.

Данным заключением рассматриваются проектные решения пристройки к школе № 92, расположенной на месте сносимых блоков 4а, 4б, 5 по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205, без наружных инженерных сетей и генерального плана, согласно письмам ГУ «Управление строительства города Алматы» от 21 сентября 2011 года № 03-03/2220ш и от 13 декабря 2011 года № 03-03/3105.

5.5 Основные цели и задачи строительства

Пристройка к школе № 92 выполняется на месте сносимых сейсмоопасных блоков школы № 92 не подлежащих восстановлению, согласно обследованию строительных конструкций существующей школы № 92 в г. Алматы, выполненному РГП «КазНИИССА».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок существующего здания школы № 92 расположен в Бостандыкском районе г. Алматы по адресу: ул. Панфилова, 205, выше ул. М. Ганди.

Рельеф участка имеет значительный уклон с юга на север.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки составляют 895,5-901,9 м.

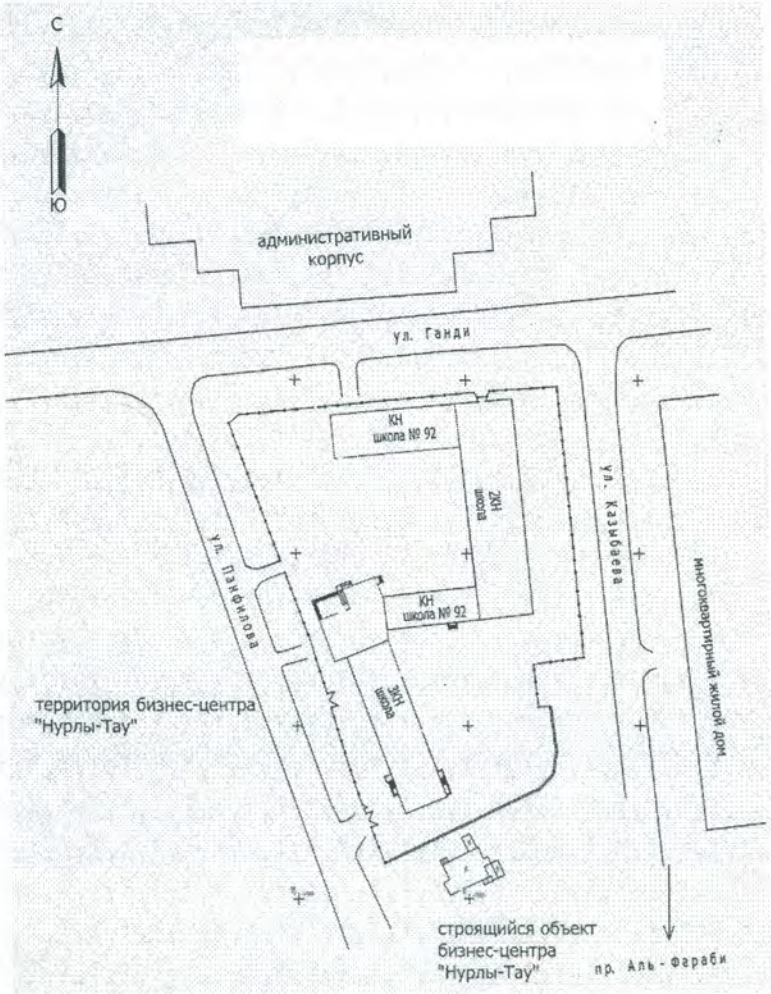

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические 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=70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001)	- минус 25° С.
сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.
Глубина промерзания грунтов для:	
суглинков	- 92 см,
галечников	- 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы, участок строительства находится в инженерно-геологических условиях, относящихся к зоне II-А-1.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 баллов.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности суглинками и насыпными грунтами.

Насыпные грунты представлены смесью суглинка, песка, гравия, гальки и строительным мусором. Мощность слоя составляет 0,6-2,3 м.

Суглинки, залегают под насыпными грунтами, просадочные первого типа, желтовато-бурого цвета, полутвердой консистенции. Мощность слоя – 0,6-0,9 м.

Галечниковые грунты, с песчаным заполнителем залегают с глубины 1,2-2,7 м, характеризуются следующим содержанием фракций: валунов – до 25 %, гальки – 45 %, гравия – 10 %, заполнителя – 20 %.

Нормативные и расчетные характеристики грунта приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R
Суглинок просадочный	1,58	1,56	1,54	17	11	23	22	6,0	-
Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:

р - плотность грунта, т/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R – расчетное сопротивление, кПа.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-89:

к углеродистой стали:

метод удельного электрического сопротивления грунта – средняя;

метод средней плотности катодного тока – средняя;

к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней;

к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия суглинистого грунта на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия суглинистого грунта по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Галечниковые грунты – неагрессивные.

Грунтовые воды выработками глубиной 10,0 м не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты незасоленные.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Здание школы № 92 состоит из шести блоков разной этажности, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Блоки 1, 2 – двухэтажные, блок 3 – трехэтажный, блоки 4а, 4б, 5 - одноэтажные.

Блоки 1, 2, 3, 4б, 5 - прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях:

Блок 1 – 52,0х16,2 м; Блок 2 – 42,4х9,7 м; Блок 3 – 48,0х12,0 м; Блок 4б - 13,8х12,4 м, Блок 5 – 20,0х9,9 м.

Блок 4а – трапециевидной формы в плане с габаритными размерами в осях – 13,5х12,4 м.

Под блоком 3 расположено техподполье, высотой 2,8 м.

Высота этажей блоков 1, 2 – по 3,6 м.

Высота этажей блока 3 – по 3,3 м.

Высота этажа блока 4а – 3,4 м.

Высота этажа блока 4б – 3,5 м.

Высота этажа блока 5 – 4,75 м.

Год постройки учебных корпусов (блоки 1, 2), мастерских (блок 4б) и спортзала (блок 5) – 1963 год. Учебный корпус (блок 3) и входная группа (блок 4а) – построены в 1980 году.

По результатам обмерных, обследовательских работ и технического заключения по обследованию на сейсмостойкость здания школы № 92, выполненного РГП «КазНИИССА», установлено:

Блоки 4а, 4б и 5 являются сейсмоопасными и восстановлению не подлежат.

6.2 Принятые проектные решения

Проектом предусмотрено строительство пристройки (Блок 4 и Блок 5) к зданию школы № 92, на месте снесенных сейсмоопасных блоков.

Земельный участок средней школы № 92 расположен по ул. Панфилова, 205 в Бостандыкском районе города Алматы.

Участок с северной стороны ограничен ул. Ганди, с восточной – ул. Казыбаева, с западной – ул. Панфилова, с южной – многоэтажной застройкой (бизнес-центр «Нурлы Тау»).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для Блока 5 – 898,80 м, для Блока 4 – 898,95 м.

Здание школы – занимает основную часть участка.

6.2.1 Технологические решения

Здание пристройки выполнено из двух блоков (Блок 4 и Блок 5).

Блок 4 - трехэтажный: включает следующие функциональные группы помещений: входная группа, планетарий, учебные и методические кабинеты, актовый зал со вспомогательными помещениями, бытовые помещения.

На первом этаже при вестибюле выполнены гардеробные для верхней одежды, помещение охраны и вахта.

Планетарий предназначен для проведения широкой популяризаторской работы в области астрономии с искусственным звездным небом. Планетарий запроектирован на 50 мест. Размер звездного неба планетария в диаметре составляет 11,800 м. Форма зала в плане круглая. Низ высоты купола на отм. 5,500 м от линии горизонта, которая находится на отметке минус 1,100 м. Зрительные места в зале расположены по центру. Первый ряд кресел расположен на отметке минус 2,100 м, 4 ряд - на отметке минус 3,300 м. Кресла для посетителей имеют возможность вращаться и откидываться назад.

Учебные и методические кабинеты, актовый зал со вспомогательными помещениями расположены на втором и третьем этажах. Актовый зал рассчитан на 260 мест, оснащен креслами, спич-трибуной, экраном, монитором с интерактивной доской. Методические кабинеты оснащены мебелью отечественного производства.

Блок 5 - одно и двухэтажный.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

В одноэтажной части расположен спортивный зал с полной комплектацией спортивного оборудования.

На первом этаже двухэтажной части расположены раздевалки для мальчиков и девочек, с санузлами и душевыми, снарядная, кладовые инвентаря и спортинвентаря.

На втором этаже двухэтажной части расположены: учебный кабинет на 25 учеников, помещение технического персонала, кладовая инвентаря.

Учебные кабинеты оснащены соответствующим оборудованием: классная доска, стол учителя, столы (парты), стулья, шкафы для учебных пособий. Оборудование размещено с учетом левостороннего освещения рабочего места ученика. Проходы и расстояния между оборудованием, а также угол рассматривания доски соответствует СНиП и санитарным нормам.

Оборудование планетария будет выполнено отдельным проектом специализированной организацией, письмо «Управление строительства города Алматы» от 26 марта 2012 года № 03-03/737ш.

6.2.2 Архитектурные решения

Здание школы – разноэтажное, блочного типа, в плане S-образной формы, частично с подвалом.

Пристройка состоит из двух Блоков следующего функционального назначения:

Блок 4 – общешкольный;

Блок 5 – спортивный.

Блок 4 - трёхэтажный, с подвалом, в плане неправильной формы, с габаритными размерами в осях 30,0х18,3 м, примыкает к существующим Блокам 2 и 3.

Крыша – бесчердачная вентилируемая, с кровлей из профнастила и рулонной кровлей, с внутренним водостоком; бесчердачная эксплуатируемая с кровлей из керамической плитки с внутренним водостоком.

Высота этажей: первого – 3,3 м; второго – 3,3 м; третьего – 5,5 м (до низа несущих конструкций), подвала – 3,3 м.

В подвале размещены: трехсветный планетарий на 50 мест, гардероб для старших классов, вспомогательные и технические помещения, кладовая уборочного инвентаря, санузлы.

На этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

на первом – вестибюльная группа, гардеробные, служебные и подсобные помещения, санузел;

на втором – холл, учебный и методический кабинеты, вспомогательные и подсобные помещения, кладовая уборочного инвентаря, балкон;

на третьем – актовый зал на 260 мест с эстрадой, инвентарная, артистическая фойе, вспомогательные помещения;

на антресоли, на отметке 9.900 м, над фойе, размещено техническое помещение.

По вертикали надземные этажи соединяются обычной лестничной клеткой с естественным освещением, обеспеченной выходом наружу.

Подвал и первый этаж соединены обособленной лестничной клеткой.

Выход на кровлю предусмотрен в лестничной клетке через дверной проём. В местах перепада кровли предусмотрены лестницы стремянки.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – непосредственно наружу по лестницам, расположенным в приямках;

с первого этажа – из вестибюля с выходами через тамбуры непосредственно наружу; через соседнее помещение, обеспеченное эвакуационным выходом непосредственно наружу; через коридоры Блоков 2, 3, ведущие к эвакуационным выходам;

со второго и третьего этажей – через вестибюль и холл в лестничную клетку, обеспеченную выходом наружу; через коридоры Блоков 2, 3, ведущие к эвакуационным выходам.

Блок 5 – одно-, двухэтажный, без подвала, в плане прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях – 37,2х12,0 м, примыкает к существующему Блоку 1.

Крыша – чердачная, с кровлей из битумной черепицы; с наружным неорганизованным водостоком.

МЕМЕСАРАЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Высота этажей: первого – 3,6 м, спортзала – 6,7 м (до низа подвесного потолка); второго – 3,3 м (до низа плит покрытия).

На этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

на первом – спортзал со снарядной и кладовыми спортинвентаря, раздевалки с санузлами и душевыми;

на втором – учебный кабинет, помещение техперсонала, венткамера, кладовая инвентаря.

По вертикали этажи соединяются обычной лестничной клеткой с естественным освещением.

Выход на чердак решен из лестничной клетки по закрепленной стальной лестнице-стремянке через противопожарный люк 2 типа.

Эвакуация людей осуществляется:

с первого этажа – непосредственно наружу; по коридору с выходом наружу через тамбур; через коридор Блока 1, ведущий к эвакуационным выходам;

со второго этажа – через коридор в лестничную клетку с выходом непосредственно наружу; через коридор Блока 1, ведущий к эвакуационным выходам.

Общие решения для Блоков 4 и 5

В учебных помещениях предусмотрено левостороннее естественное освещение посредством окон.

Естественное освещение и проветривание помещений и эвакуационных лестничных клеток всех Блоков осуществляется посредством световых проемов с открывающимися створками.

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

Помещения имеют ориентацию, обеспечивающую необходимое время инсоляции.

Проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева учебных помещений посредством установки окон с тонированным остеклением.

Шумоизоляция помещений блоков достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон с заполнением стеклопакетами, применением эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перекрытий и перегородок.

Наружная отделка глухих поверхностей стен и цоколя блоков выполняется в виде облицовки плитками из керамогранита.

Оконные блоки выполняются из металлопластика, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением.

Витражи – алюминиевые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением.

В местах углового примыкания блоков предусматриваются противопожарные окна 2 типа.

По периметру кровли Блока 4 выполнены парапеты.

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

полы – керамические, деревянные, линолеумные, резиновые спортивные «LG Sport», бетонные;

стены, перегородки – водоэмульсионная краска, облицовка глазурованной керамической плиткой, известковая покраска;

потолки – водоэмульсионная покраска, подвесные гипсокартонные и «Армстронг», известковая покраска.

Проектом предусмотрены необходимые объёмно-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью.

Технические показатели пристройки представлены в таблице 2:

Таблица 2

Показатели	Блок 4	Блок 5	всего
Общая площадь, м^2	1650,4	607,0	2257,4
Полезная площадь, м^2	1432,0	560,5	1992,5

МЕМБАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

Показатели	Блок 4	Блок 5	всего
Расчетная площадь, $м^2$	1290,2	466,0	1756,2
Строительный объем, $м^3$	8765,0	4524,0	13289,0
в том числе подвала, $м^3$	1589,0	-	1589,0

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости пристройки – II.

Уровень ответственности пристройки – II.

Пристройка состоит из двух блоков (Блок 4 и Блок 5) разделенных между собой деформационным швом.

Блок № 4 – трехэтажный с подвалом, сложной формы в плане с габаритными размерами в осях 30,0х18,3 м.

Блок № 5 – прямоугольной формы в плане разделен деформационным швом на два отсека 5а и 5б.

Отсек 5а - одноэтажный с габаритными размерами в осях 24,0х12,0 м.

Отсек 5б – двухэтажный с габаритными размерами в осях 12,0х12,0 м.

Конструктивная система Блока 4 - рамно-связевая, представляет собой пространственную систему в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимает и передает основанию, рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жесткости и рамный каркас. Соединение ригелей с колоннами и колонн с фундаментами – жесткое. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Конструктивные системы отсеков Блока 5 - рамный каркас, представляет собой пространственную систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающими всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость блоков обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчёт несущих конструкций пристройки произведен 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 программно-вычислительного комплекса «Лира версия 9.4».

Для уменьшения деформаций основания проектом предусмотрена замена просадочного суглинистого грунта, под фундаментами отсека 5а в Блоке 5, на грунтовую подушку из местного суглинистого грунта со щебнем с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. Грунтовая подушка выполняется до галечникового грунта.

Фундаменты

Блок 4 и отсек 5б Блока 5 – монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения шириной по подошве 1,2 м и 2,5 м, высотой 600 мм – для Блока 4 и шириной по подошве 1,0 м, высотой 800 мм – для отсека 5б Блока 5.

Отсек 5а Блока 5 – отдельностоящие столбчатые монолитные железобетонные квадратной формы в плане с габаритными размерами по подошве – 2,4х2,4 м, объединенные по периметру фундаментной лентой прямоугольного сечения шириной по подошве 0,6 м, высотой 450 мм.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Армирование перекрестных лент Блока 4 выполняется отдельными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими сетки, установленные у нижней и верхней грани лент. Сетки объединяются по высоте поперечной арматурой, установленной с шагом 200 мм.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон фундаментных балок в обоих направлениях.

Армирование перекрестных лент отсека 5б и ленточного фундамента отсека 5а выполнено отдельными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стыки продольных стержней арматуры выполняются внахлестку, без сварки, на скрутках. Стыки располагаются в разбежку.

Отдельностоящие столбчатые фундаменты армированы отдельными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими сетки, установленные по подошве и у верхней грани фундамента.

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

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

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры в фундаментах – 35 мм.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен, диафрагм и колонн.

В месте примыкания проектируемых фундаментов Блока 4 к существующим выполнена шпунтовая стенка из прокатных двутавров и швеллеров, омоноличенных бетоном класса В15 по сетке из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала - монолитные, железобетонные толщиной 300 мм.

Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, с рабочей арматурой класса А-III (ГОСТ 5781-82). В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм. Рабочая арматура стен соединяется с выпусками из фундаментов вразбежку, внахлест без сварки. Диаметры стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

В местах расположения проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование.

Материал конструкций: бетон - класса В25.

Диафрагмы жесткости Блока 4 - монолитные железобетонные толщиной 300 мм до отметки минус 0,100 мм, далее на всю высоту - 200 мм. Диафрагмы армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурную сетку из стержней класса А-III. В местах расположения проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование.

Периферийные зоны армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми.

Материал конструкций диафрагм - бетон класса В25, рабочая арматура класса А-III. Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Рабочая арматура диафрагм соединяется с выпусками из фундаментов вразбежку, внахлест без сварки.

Колонны – монолитные, железобетонные:

Блок 4 - квадратного сечения размером 400х400 мм и прямоугольного сечения размером - 400х700 мм;

Отсеки Блока 5 - квадратного сечения с размерами 500х500 мм.

Колонны армируются вертикальными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами диаметром 8 мм класса А-I, в пространственный каркас. Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

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

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

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

Материал конструкций: бетон - класса В25.

Ригели - монолитные железобетонные приняты сечением 350х500(h) мм.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели армируются продольными горизонтальными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами, в пространственный каркас. Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних горизонтальных стержней выполнены вразбежку.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Ригели выполняются из бетона класса В25 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные, железобетонные плиты: толщиной 160 мм для Блока 4 и толщиной 200 мм – для отсека 5б.

Армирование плит перекрытий выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А-III, в соответствии с расчетом.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях, а также вертикальное армирование.

Стыки рабочей арматуры производятся внахлест (без сварки), вразбежку.

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

Консольные края плит армируются пространственным каркасом.

Бетон плит перекрытий класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 15 мм.

Перекрытие планетария (блок № 4) – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм по стальным балкам.

Стальные балки – широкополочные прокатные двутавры по СТО АСЧМ 20-93.

В балках предусмотрены связи в виде вертикальных выпусков арматуры с шагом не более 400 мм.

Армирование плиты перекрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А-III, в соответствии с расчетом.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях, а также вертикальное армирование.

Стыки рабочей арматуры производятся внахлест (без сварки), вразбежку.

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

Бетон плит перекрытий класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 15 мм.

Покрытие

Блок 4, отсек 5а – стальные прогоны по металлическим фермам с системой связей. Шаг ферм - 6,0 м, пролет - 12,0 м, 10,5 м, 9,0 м.

В покрытии выполнены горизонтальные связи по верхним и нижним поясам стропильных ферм и вертикальные связи между фермами.

Стальные фермы с треугольной решеткой выполнены из спаренных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Фермы Блока 4 крепятся к закладным деталям колонн сбоку при помощи сварки.

Фермы отсека 5а опираются на оголовки колонн. Крепление ферм к колоннам - шарнирное.

Связи покрытия:

горизонтальные - стропильные фермы с крестовой решеткой в плоскости верхних и нижних поясов ферм;

вертикальные между фермами - стропильные фермы с треугольной решеткой;

распорки – в плоскости нижних поясов ферм.

Связи выполнены из стальных гнутых замкнутых стальных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003 для Блока 4 и из прокатных уголков – для отсека 5а Блока 5.

Прогоны выполнены из прокатных швеллеров сечением № 20 по ГОСТ 8240-97 с шагом 1,5 м – для Блока 4 и из прокатных швеллеров сечением № 22 по ГОСТ 8240-97, с шагом 1,95 м, 2,025 м – для отсека 5а.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Крепление профнастила к прогонам выполняется самонарезающими болтами (в каждой волне на крайних опорах и через волну на промежуточных опорах), а соединение профнастила между собой выполняется комбинированными заклепками, шаг которых не превышает 250 мм.

Сечения элементов подобраны в соответствии с выполненными расчетами.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все заводские соединения - сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями пп. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Покрытие

отсек 5б – монолитная, железобетонная плита толщиной 200 мм.

Армирование плиты выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А-III, в соответствии с расчетом.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях, а также вертикальное армирование.

Стыки рабочей арматуры производятся внахлест (без сварки), вразбежку.

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

Консольные края плит армируются пространственным каркасом.

Бетон плит перекрытий класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 15 мм.

Стены (заполнение каркаса) - кирпичные, толщиной 380 мм, выполнены из кирпича марки 75 на цементном растворе марки 50, усиленные вертикальными железобетонными включениями и горизонтальным армированием стальными сетками через 450 мм по высоте. Стены утепляются минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 100 мм, с последующей облицовкой керамогранитной плиткой.

Железобетонные включения выполнены из бетона класса В15, с армированием продольной арматурой класса А-III, поперечной – класса А-I.

Лестницы - монолитные железобетонные марши с площадками. Монолитные лестничные марши и площадки выполняются толщиной 160 мм. Лестницы и площадки изготавливаются из бетона класса В22,5 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Ступени армируются стальной сеткой из арматуры класса Вр-I по ГОСТ 8478-89.

Перегородки

Блок 4 - Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм, усилены вертикальными арматурными каркасами, установленными с шагом 800 мм и горизонтальным армированием стальными сетками с шагом 600 мм. Проемы в перегородках имеют металлическое обрамление.

Отсек 5б - Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм, усилены вертикальными стальными элементами, установленными с шагом 2000 мм и горизонтальным армированием стальными сетками с шагом 450 мм.

Проемы в перегородках имеют металлическое обрамление.

Крыша

Блок 4 – бесчердачная вентилируемая, с внутренним водостоком, с кровлей из профилированного листа по стальным прогонам и рулонной кровлей; бесчердачная эксплуатируемая с кровлей из керамической плитки.

Отсек 5а – чердачная, с наружным неорганизованным водостоком, с кровлей из битумной черепицы по деревянной обрешетке. Стропильные конструкции крыши – стальные.

Отсек 5б – чердачная, с наружным неорганизованным водостоком, с кровлей из битумной черепицы по деревянной обрешетке. Стропильные конструкции крыши – деревянные.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защита строительных конструкций

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

Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная 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.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 за два раза по грунтовке ГФ-21. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения, защищены антикоррозионным покрытием, в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости, конструкции стальных покрытий покрываются огнезащитной краской.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха - минус 25° С.

Источник теплоснабжения – существующий тепловой пункт с параметрами 150-70° С. Параметры вторичного теплоносителя – 95-70° С после смесительных насосов.

Отопление

Проектируемая система отопления - двухтрубная с нижней разводкой тупиковая.

Предусмотрена гидравлическая регулировка и регулирование теплоотдачи нагревательных приборов.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов – типа URSA.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Расход тепла на отопление – 86,79 кВт.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и по санитарной норме подачи наружного воздуха. Самостоятельные вентсистемы запроектированы для актового зала и планетария.

Дымоудаление осуществляется из коридора и планетария.

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов и мероприятия по повышению предела огнестойкости транзитных воздуховодов.

Распределение приточного воздуха и удаление его осуществляется регулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

Расход тепла на вентиляцию – 134,0 кВт.

Технические показатели на пристройку (Блок 4, Блок 5):

Расчетные тепловые нагрузки:

отопление	- 86,79 кВт;
вентиляция	- 134,0 кВт.
Всего	- 220,79 кВт.
Расход холода	- 16,2 кВт.

6.2.4.2 Водопровод и канализация

Внутренний водопровод

В пристройки (Блок 4, Блок 5) предусмотрены следующие системы водопровода:

хозяйственно-питьевая;

горячего водоснабжения, с циркуляцией.

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды (Блок 4, Блок 5) предусмотрена из Блока 3 с установкой водомерного узла на вводе в каждый блок.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети холодного и горячего водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «Питьевая» диаметром 15-32 мм.

Магистральные трубопроводы холодного, горячего водоснабжения покрываются изоляцией типа «K-FLEX ST»

Горячее водоснабжение - централизованное с циркуляцией. Подача горячей воды осуществляется из Блока № 3.

Внутренняя канализация

Запроектирована система бытовой канализации с отдельными выпусками в наружную сеть.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов.

Внутренние сети канализации приняты из пластмассовых труб диаметром 50-100 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания Блока 4 осуществляется системой внутренних водостоков с выпуском на отмостку в летнее время и с переключением в бытовую канализацию в зимний период.

Система ливневой канализации выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания Блока 5 осуществляется открытым водостоком.

Технические показатели на пристройку (Блок 4, Блок 5):

Расход холодной воды	- 27,2 $м^3$/сут.
Горячее водоснабжение	- 13,0 $м^3$/сут.
Количество стоков	- 40,2 $м^3$/сут.

6.2.4.3 Электротехническая часть

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники пристройки школы (Блоки 4, 5) относятся ко II категории. Противопожарные устройства (система дымоудаления, система пожарной сигнализации) относятся к I категории надежности электроснабжения.

Для ввода и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства:

4ВРУ, устанавливаемое в техническом помещении, в подвале Блока 4;

5ВРУ, устанавливаемое в фойе первого этажа Блока 5.

Питание 5ВРУ осуществляется от 4ВРУ.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводной панели 4ВРУ.

Напряжение силовой сети 380/220В.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования.

Распределение электроэнергии по силовым электроприемникам осуществляют:

приточные и вытяжные системы - от щита вентиляции ЩРВ4 и ЩРВ5;

электроприемники систем дымоудаления - от щита ЩР4.1 с устройством АВР;

электроприемники эстрады – от щита ЩР4.2;

электроприемники обогрева кровли - от щита ЩЭВ4;

оборудование планетария - от щитов ЩРП.

Оборудование планетария будет выполнено отдельным проектом специализированной организацией, письмо «Управление строительства города Алматы» от 26 марта 2012 года № 03-03/737ш.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, кнопочные посты управления, ящики управления, а также аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

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

Групповые и магистральные сети выполняются сменяемым кабелем ВВГнг в ПВХ изоляции, прокладываемым:

открыто за подвесным потоком;

скрыто в ПВХ трубах по стенам и подготовке пола;

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

открыто в технических помещениях.

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.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в 4ВРУ. В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Главная заземляющая шина соединяется проводом ПВ1 в двух местах с внутренним контуром заземления, выполненным из полосовой стали 25х4. Внутренний контур заземления соединяется с наружным контуром сталью полосовой 40х4.

Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Металлические фермы здания и металлическая кровля присоединяются к наружному контуру заземления. В качестве токоотвода принята сталь полосовая 25х4, прокладываемая скрыто по наружной стене здания.

Электроосвещение

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

Распределение электроэнергии предусматривается от осветительных щитов ЩО, ЩАО.

Аварийное освещение выполняется в гардеробах, на вахте, комнате охранника. Эвакуационное освещение выполняется в коридорах, холлах, на лестничных клетках, актовом зале, планетарии.

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

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

В спортивном зале предусматривается верхнебоковое освещение, которое выполняется прожекторами типа UMS250H с защитной сеткой.

Рабочим проектом предусматривается установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации. В коридорах устанавливаются световые указатели направления выхода на расстоянии не более 25 м от друга. Указатели «Выход» приняты с автономным источником питания.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту. Управление рабочим и эвакуационным освещением лестничных клеток, коридоров, холлов, вестибюля осуществляется дистанционно из комнаты охраны на 1 этаже.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам и потолку в ПВХ трубах, открыто в технических помещениях.

Технические показатели на пристройку (Блок 4, Блок 5):

Напряжение сети	- 380/220 В.
Категория надежности	- II.
Установленная мощность	-123,55 кВт.
Расчетная мощность	- 100,0 кВт.

6.2.4.4 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.

Принятая система пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения возгораний в начальной стадии развития.

Автоматические тепловые извещатели, устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Ручные извещатели, устанавливаются на лестничных клетках на высоте 1.5 м от пола.

Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в пульт контроля и управления «С2000». Приборы устанавливаются в комнате охраны в Блоке 4 на стене, на высоте 1,5 м от пола. Модули расширения устанавливаются на

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этажах. Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами, проектом предусматривается установка релейных модулей СП1, имеющих в своем составе 4 адресуемых исполнительных реле.

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

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации марки КСПВ. Кабельные сети системы пожарной сигнализации прокладываются скрыто в ПВХ трубах.

В соответствии с функциональным назначением здания выбирается 3-й тип системы оповещения: речевое оповещение и установка указателей «Выход». Система речевого оповещения обеспечивает трансляцию сообщений в случае пожара персоналу.

Световые указатели «Выход» устанавливается в поле зрения людей, по пути эвакуации.

Для подачи звукового сигнала предусматривается установка пьезосирен.

Рабочим проектом предусматривается установка в комнате дежурного усилительного оборудования и речевого оповещателя «Рокот-2».

Потолочные акустические системы мощностью 3 Вт устанавливаются в помещении администрации и включаются в сеть без регулирующих устройств. Сеть оповещения выполняется кабелем ПТПЖ-1х2х1.2 скрыто под штукатуркой.

6.2.4.5 Слаботочные сети

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды слаботочных сетей:

телефонная связь,

радиофикация,

электрочасофикация.

Телефонная связь

Телефонизация пристройки предусматривается от распределительной телефонной коробки, установленной в Блоке 1. Телефонная розетка устанавливается в комнате охраны на высоте 0,4 м от пола.

Абонентская сеть выполняется кабелем J-YY-2х2х0,6 - скрыто.

Радиофикация

Предусмотрена организация абонентского вещания от местного радиоузла. В приемной кабинета директора Блока 2, устанавливается радиотрансляционная установка. Система радиофикации включает в себя громкоговорители и другие функциональные блоки. Распределительная сеть выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2 скрыто под штукатуркой.

Проектом предусматривается звукоусиление актового зала с установкой необходимого оборудования.

Электрочасофикация

Для показания единого времени в школе предусматривается электрочасофикация от первичных электрочасов, расположенных в Блоке 2. Линии вторичных электрочасов выполняются телефонным кабелем J-YY-2х2х0,8, прокладываемым скрыто по закладным устройствам.

6.2.5 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 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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

6.2.6 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, 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);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002);

сборник сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», изменениям и дополнениям выпуски 1-9 СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, РДС РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие приказами Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

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 (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

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

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 %.

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного 2012 года через индекс изменения месячного расчетного показателя – 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также 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, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта. В проекте учтены современные требования по энергосбережению, 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, внесённые в проект по замечаниям и предложениям Южного филиала РГП «Госэкспертиза»

Общие замечания

1) Представлено согласование рабочего проекта «Строительство пристройки к зданию школы № 92, расположенной по ул. Панфилова, 205 Бостандыкского района г. Алматы») с ГУ «Управление строительства города Алматы», письмо от 19 января 2012 года.

2) Представлено заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту: «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, 205 в Бостандыкском районе г. Алматы», от 27 октября 2011 года № 06-11/4283.

3) Представлено заключение по архитектурно-строительному проекту «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, дом 205, в Бостандыкском районе г. Алматы», от 30 сентября 2011 года № 246.

4) Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту «Пристройка к школе № 92 по ул. Панфилова, дом 205 в Бостандыкском районе г. Алматы», от 30 ноября 2011 года № 2-4/1000.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технологические решения

5) Указано назначение помещений поз. 16, поз. 17 (лист 2), помещение поз. 2 (лист 3).

Архитектурные решения

Блок 4

6) Определён строительный объём надземной и подземной частей блока согласно п. 3.6 Приложения 3 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

7) Представлено письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» о выполнении размеров спортзала 12,0х24,0 м в границах существующего, сносимого спортзала, от 26 октября 2011 года № 02-04/2448ш.

8) Выполнена высота спортзала не менее 7,0 м согласно, приложению 16* 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

9) Выполнены шлюзы с умывальниками перед санузлами в раздевальных.

Блок 5

10) Выполнен шлюз с умывальником перед санузлом на первом этаже.

11) Лестничная клетка из подвала на первый этаж выполнена с открыванием дверей в сторону эвакуации согласно п. 392 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» и п. 6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

12) Исправлено наименование помещения поз. 2 на втором этаже.

13) Увеличен размер коридора поз. 11 на третьем этаже, исключены выступы и углы на пути эвакуации.

14) Доработана планировка актового зала в соответствии с п. 1 Приложения 15* 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

15) Ширина каждого эвакуационного выхода из актового зала выполнена не менее расчетной, согласно п. 6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.106 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

16) Эвакуационные выходы из актового зала выполнены, рассредоточено, согласно п. 6.2.8 СНиП РК 2.02-05-2009

Конструктивные решения

17) Представлены автоматизированные расчеты несущих конструкций Блока 5б.

18) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

19) При устройстве грунтовой подушки указано значение плотности грунта в сухом состоянии.

20) Выполнена огнезащита стальных конструкций покрытия.

Блок 4

21) В пояснительной записке описана конструктивная схема и конструкции Блока 4.

22) В расчетах представлена пространственная схема Блока 4, таблица жесткостей и сбор нагрузок. Указан класс бетона конструкций.

23) Представлены результаты расчета стен подвала и диафрагм жесткости Блока 4.

24) В расчетах указаны на схемах армирования ригелей расположение максимально армированных элементов. Представлены для этих элементов результаты подбора арматуры.

25) В расчетах представлены схемы армирования всех колонн с подбором арматуры.

26) Дополнительно выполнено периферийное армирование в диафрагмах в соответствии п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006. Выполнена анкеровка горизонтальной арматуры диафрагм в зонах периферийного армирования.

27) В конструктивных чертежах выполнены ведомости деталей с указанием длины анкеровки.

28) Откорректировано расположение диафрагм на листе КЖ-17 (Блок 4).

29) Увеличена площадь поперечного сечения продольной арматуры в колоннах.

30) Откорректирована ширина ригелей блока 4 , принята 350 мм вместо 400 мм.

31) Армирование ригелей выполнено согласно представленному расчету.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

32) Консольные края плит армированы дополнительно пространственным каркасом.

33) Указаны ссылки на лист, где выполнено сечение б-б (перекрытие по стальным балкам). Выполнены связи стальных балок с монолитным железобетонным перекрытием.

34) Представлен расчет балок перекрытия планетария с подбором сечения элементов.

35) Представлен расчет стальных конструкций покрытий блока № 4 с подбором сечений элементов и с указанием усилий.

36) В примечании указано о креплении профилированного настила к прогонам в соответствии с п. 7.29 СНиП РК 2.03-30-2006.

37) Представлен расчет закладных деталей, расположенных в колоннах для крепления ферм. Анкерных стержни закладных деталей вваривaются в раззенкованные отверстия.

38) Выполнено дополнительно усиление кирпичной кладки стен вертикальными железобетонными включениями, установленными с шагом 2,0 м, согласно п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

39) Указана марка кирпича и раствора для кирпичных стен и перегородок.

40) В перегородках откорректирован шаг сеток, принят 600 мм.

41) Выполнены узлы крепления кирпичных перегородок к каркасу.

42) По верху перегородок дополнительно укладывается арматурная сетка в слое цементно-песчаного раствора, согласно п. 7.38.2.

Блок 5а и 5б

43) Откорректировано армирование столбчатых фундаментов, приведено в соответствие с расчетом.

44) Откорректирован класс бетонной подготовки под фундаменты, принят В7,5.

45) Выполнен разрез в месте примыкания проектируемого фундамента к существующему.

46) Выполнены узлы опирания ферм на колонны, крепления связей к фермам, прогонов к связям и т.д.

47) Представлен подбор сечений стальных элементов покрытия Блока 5а.

Отопление и вентиляция

48) Откорректирован расход холода в соответствии с характеристикой ОВ-систем.

Водопровод и канализация

49) Приведены в соответствие расходы воды и стоков в общей пояснительной записке и на листах «Общие данные» Блок 4, 5.

50) Откорректирован лист «Общие данные» Блок 5а, 5б. текстовая часть приведена в соответствие проектным решениям. В таблице откорректирован потребный напор на вводе.

51) Откорректирована спецификация оборудования и материалов согласно принятым проектным решениям.

Электротехническая часть

52) Отмененные нормативные документы заменены на действующие.

Сметная документация

53) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно расчету.

54) Стоимость проектно-изыскательских работ откорректирована согласно расчету.

55) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

56) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

57) Применены нормы отхода материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 02-06-2002.

58) Откорректированы расценки на устройство плинтуса.

59) Исключены работы по окраске плинтуса, как учтенные в стоимости плинтуса.

60) Исключен коэффициент к количеству потолков подвесных, как необоснованный.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

61) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза».

62) Учтена стоимость кабеля согласно проектным решениями и нормативной базе 2001 года.

63) Откорректирована стоимость арматуры в зависимости от проектных решений – арматура стержневая, каркасы и сетки плоские, каркасы пространственные.

64) Откорректирована расценка по обратной засыпке пазух котлованов согласно проектным решениям.

65) Откорректирована расценка на устройство шпунтованных стен согласно проектным решениям.

66) Исключена работа по устройству каркаса, как учтенная в расценке на устройство железобетонной стен согласно составу работ.

67) Откорректирована стоимость бетона класса В-7,5 в расценке на устройство бетонной подготовки согласно проектным решениям.

68) Исключены работы по обрамлению отверстий, как учтенные в армировании диафрагм жесткости.

69) Исключена работа по окраске металлоконструкций, как необоснованная проектными решениями.

70) Исключена работа по устройству бетонной подготовки, необоснованная проектными решениями.

71) Откорректирована локальная смета на общестроительные работы, конструкции металлические, согласно проектным решениям.

72) Исключено применение коэффициента 1,04 к металлоконструкциям, как необоснованное.

73) Исключены затраты по устройству изоляции, как необоснованные проектными решениями.

74) Исключена работа по установке кранов поливочных, как необоснованная проектными решениями.

75) Учтена стоимость смесителя согласно проектным решениям.

76) Исключен коэффициент 1,02 к количеству пульта дистанционного, как необоснованный проектными решениями.

77) Исключены работы по пробивке отверстий, как учтенные в расценках на производство работ согласно технической части сборника 8 на монтажные работы.

78) Исключена стоимость скоб, как учтенная по статье прочие материалы в расценках на производство работ.

79) Откорректированы расценки на прокладку кабеля и проводов в зависимости от проектных решений.

80) Откорректированы разделы по телефонизации, радиофикации, часофикации, локальной сметы согласно проектным решениям.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по рабочему проекту приведен в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение, +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь пристройки	$м^2$	2257,4	2257,4	-
2	Полезная площадь пристройки	$м^2$	1992,5	1992,5	-
3	Строительный объем пристройки	$м^3$	13289,0	13289,0	-
4	Эксплуатационные показатели:				
	расход тепла	кВт	220,79	220,79	-
	расход холодной воды	$м^3$/сут.	27,2	27,2	-
	горячее водоснабжение	$м^3$/сут.	13,0	13,0	-
	количество стоков	$м^3$/сут.	40,2	40,2	-
	расчетная мощность электропотребителей	кВт	100,0	100,0	-

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение, +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	143,10	140,53	-2,57
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	131,69	129,15	-2,54
	оборудование	млн. тенге	9,59	9,59	-
	прочие затраты	млн. тенге	1,82	1,79	-0,03
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	362,87	356,67	-6,20
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	274,94	269,64	-5,30
	оборудование	млн. тенге	20,02	20,02	-
	прочие затраты	млн. тенге	67,91	67,01	-0,90
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта;

повышен уровень взрыво- пожаробезопасности;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года снижена на 6,20 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Пристройка к школе № 92, расположенной по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Панфилова, 205» (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению, со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь пристройки - 2257,4 м^2.
Строительный объем пристройки - 13289,0 м^3.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 140,53 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 129,15 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012 года - 356,67 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 269,64 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 9,0 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 представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Бостандық ауданы Панфилов көшесі, 205 мекенжайы бойынша орналасқан № 92 мектебіне жапсаржай салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жапсаржайдың жалпы ауданы	- 2257,4 м^2.
Жапсаржайдың құрылыстық көлемі	- 13289,0 м^3.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 140,53 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 129,15 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 356,67 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 269,64 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 9,0 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 Құрылысты-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

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

Директордың орынбасары	**Б. Туғанбаев**
Жетекші сарапшы	**Н. Зинковская**
Сектор жетекшісі	**В. Чехлов**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**Л. Качанова**
Бас маман	**М. Инсанбаева**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

сету
№ 22 (черновик)