ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ–
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫРЫНДАҒЫ
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

Усть-Кам. сеу

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

№ 02-0134/12 от 19 марта 2012 г.

по рабочему проекту
«Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы»
(внеплощадочные инженерные сети)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»,
г. Алматы

г. Алматы

008622

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Сатпаева, 101 Бостандыкского района г. Алматы» (внеплощадочные инженерные сети),** 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 ҚҰҚЫРЫНДАҒЫ 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

БЕКІТЕМІН

«Мемсараптама» РМК
Оңтүстік филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Алатау ауданы Өскемен көшесі, 1 бойындағы бекітілген жер телімінде орналасқан 120 орынға арналған бала бақшасы»
(алаңнан тыс инженерлік желілері)
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 19 наурыздағы № 02-0134/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАПРЕМПРОЕКТ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

008621

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданы Өскемен көшесі, 1 бойындағы бекітілген жер телімінде орналасқан 120 орынға арналған бала бақшасы» (алаңнан тыс инженерлік желілері) 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.

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы» (внеплощадочные инженерные сети).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 667 от 31 октября 2011 года, заключенному с ТОО «Капремпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Капремпроект» (Государственная лицензия 03 ГСЛ № 007260 от 4 октября 2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, приложения к Государственной лицензии от 13 ноября 2008 года № 017565-017567 и от 27 ноября 2008 года № 0178039-0178041, подлежит подтверждению не позднее 4 октября 2013 года).

ГАП – Дилебаева Г.А.(приказ № 5 от 14 июня 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (письмо Управления строительства города Алматы от 12 октября 2011 года № 03-03/2409ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование инженерных сетей для объекта «Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы», утвержденное Управлением строительства г. Алматы, в 2011 году без даты.

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,7164 га, доля – 0,5265 га, расположенный по адресу: ул. Усть-Каменогорская, 1 в Алатауском районе, с целевым назначением: для строительства и эксплуатации здания дошкольного воспитания, выданный Управлением земельных отношений г. Алматы, от 28 апреля 2010 года № 0020929.

Приказ ГУ «Управления строительства города Алматы» об утверждении рабочего проекта «Детский сад со сносом существующих строений на земельном участке по адресу: ул. Навои № 308, Бостандыкского района г. Алматы» корректировка по программе оптимизация (без внеплощадочных сетей), от 1 апреля 2011 года № 11-П.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта детского сада на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 в Алатауском районе, выданное ГУ «Департамент архитектуры и градостроительства города Алматы», от 2 июня 2010 года № 215.

Письмо Управления строительства города Алматы – финансирование объекта, наружные инженерные сети к детскому саду на 120 мест по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы, по программе 373 037 015 421 - из местного бюджета, от 12 октября 2011 года № 03-03/2409ш.

Протокол дозиметрического наблюдения земельного участка отведенного под строительство детского сада в Алатауском районе, ул. Усть-Каменогорская, 1, выданный Центром государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 27 мая 2010 года № 1598.

Протокол измерения текущей плотности радона в почве, земельного участка отведенного под строительство детского сада в Алатауском районе, ул. Усть-Каменогорская, 1, выданный Центром государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 27 мая 2010 года № 1598.

Письмо Управления образования г. Алматы – согласование строительства трансформаторной подстанции мощностью 6930 кВА на месте демонтируемой трансформаторной подстанции мощностью 250 кВА на территории школы № 14 в Алатауском районе, ул. Усть-Каменогорская, 1, от 26 января 2012 года № 08-4-3/376.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

№ 16-ТУ-Ц-21/2702 от 14 мая 2010 года на теплоснабжение здания детского сада, расположенного на территории школы № 14 по адресу: ул. Усть-Каменогорская, 14, выданные АО «Алматинские тепловые сети»;

№ 25.1-885 от 3 марта 2010 года на электроснабжение здания детского сада, расположенного на территории школы № 14 по адресу: ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауский район, выданные АО «АЖК»;

№ ТУ-40/05 от 24 февраля 2011 года на телефонизацию здания детского сада, расположенного на территории школы № 14 по адресу: ул. Усть-Каменогорская, 1 уг. ул. Кудерина, выданные ГЦТ «Алматытелеком»;

№ ТУ-40/19 от 16 марта 2011 года о продлении технических условий № ТУ-40/05 от 24 февраля 2011 года, выданные ГЦТ «Алматытелеком»;

№ РФ 1-16/64 от 16 марта 2011 года по радиофикации проектируемого детского сада, расположенного на территории школы № 14 по адресу: ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауский район г. Алматы, выданные ТОО «Центр радиофикации г. Алматы».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

ГУ «Департамент архитектуры и градостроительства города Алматы» - заключение по архитектурно-строительному проекту «Детский сад со сносом существующих строений на земельном участке по адресу: ул. Навои, № 308, в Бостандыкском районе города Алматы», от 23 апреля 2008 года № 151.

Департамент Комитета Госсанэпиднадзора г. Алматы – санитарно-эпидемиологическое заключение на проект строительства и на земельный участок детского сада на 120 мест, расположенного по адресу Алатауский район, ул. Усть-Каменогорская, 1 на территории школы № 14, от 1 июня 2011 года № 0299.

Балхаш-Алакольский департамент экологии по г. Алматы и Алматинской области – заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для детского сада на 120 мест на территории школы № 14 по ул. Усть-Каменогорская, 1 в Алатауском районе г. Алматы, от 17 августа 2010 года № 06-11/4283/02.

ГУ «Управление строительства города Алматы» и ГУ «Управление образование города Алматы» - согласование графических материалов раздела «Архитектурные решения» по объекту «Детский сад со сносом существующих строений на земельном участке по адресу: ул. Навои, 308 Бостандыкского района Корректировка (оптимизация), от 10 марта 2011 года.

Согласования графических материалов:

схема посадки здания с районным архитектором Алатауского района, от 1 марта 2010 года;

тепловые сети: АО «АлТС», от 11 ноября 2010 года; Управление архитектуры и градостроительства, от 18 апреля 2011 года; ГАСК, от 26 мая 2011 года.

план трассы КЛ 0,4 кВ и КЛ 0,6 кВ (чертеж 37к-11-С2-ЭС, лист 2) согласован с АО «АЖК» от 20 февраля 2012 года;

план сетей телефонизации (чертежи 37к-11-С2-НСС, лист 2) - с ГЦТ «Алматытелеком» от 25 мая 2011 года;

план сетей радиофикации (чертежи 37к-11-С2-РФ, лист 2) - с ТОО «Центр радиофикации Алматы» от 14 октября 2011 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Раздел ТС – тепловые сети.

Раздел НСС – наружные сети связи.

Раздел ЭС – внеплощадочные сети электроснабжение.

Сметная документация.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство детского сада на 120 мест на территории школы № 14 по ул. Усть-Каменогорская, 1 в Алмалинском районе г. Алматы», выполненный в 2010 году ТОО «КазГИИЗ», заказ 23-10/18, архивный № 18085.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» был рассмотрен рабочий проект «Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы на территории школы № 14» (без внеплощадочных инженерных сетей) с выдачей заключения № 02-0662/11 от 21 октября 2011 года.

Данным заключением рассматривается рабочий проект по внеплощадочным инженерным сетям данного объекта.

Сети водопровода и канализации рассмотрены в рабочем проекте «Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы на территории школы № 14» (без внеплощадочных инженерных сетей) и данным заключением не рассматриваются.

5.5 Цели и назначение объекта

Настоящим заключением рассматриваются внеплощадочные инженерные сети, предназначенные для обслуживания здания детского сада на 120 мест по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое здание детского сада, расположено на спортивной площадке школы № 14, по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы.

Рельеф участка ранее спланирован, имеет общий уклон в северо-восточном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах от 758,9 м до 759,45 м.

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/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 (СНиП РК 2.04-01-2001)	- минус 25° С.
Сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания: галечниковых грунтов	- 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы, площадка строительства находится в инженерно-геологических условиях, относящихся к зоне II-А-2, сейсмичностью 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 баллов.

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

Насыпной грунт представлен смесью суглинка, песка, гравия и гальки. Мощность насыпного слоя – 0,5-0,6 м.

Пески мелкие, залегают под насыпным грунтом, бурого цвета, малой степени водонасыщения, средней плотности, с включением гравия до 15 %. Мощность слоя – 0,4-0,9 м.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем залегает с глубины 1,0-1,4 м. Галечниковые грунты с песчаным заполнителем с содержанием фракций: валунов 10 %, гальки и гравия 65 %, заполнителя – 25 %. Вскрытая мощность слоя – 9,5 м.

МЕМЕКЕ АРАҒТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Суглинки вскрыты в интервале глубин 8,0-9,7 м и 8,8-9,0 м в виде прослоя в галечниковых грунтах. Суглинки бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением гравия.

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_o
Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа.
R_0 – расчетное сопротивление, кПа.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-89:
к углеродистой стали:
метод удельного электрического сопротивления грунта – низкая;
метод средней плотности катодного тока – низкая;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками глубиной 10,0 м не вскрыты.

Территория потенциально непотопляемая.

Грунты не засоленные.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство внеплощадочных инженерных сетей здания детского сада на 120 мест по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы и трансформаторной подстанции.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Трансформаторная подстанция разработана на основе типового проекта 407-3-351.84 с переработкой на сейсмику 9 баллов.

Здание трансформаторной подстанции - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях – 10,0х5,6 м, высотой 3,6 м до низа плит покрытия.

В здании размещаются: камера силового трансформатора, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ 6-10 кВ.

Эвакуация людей осуществляется непосредственно наружу.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, представляет собой пространственную систему с поперечными и продольными несущими стенами, в которой вертикальные нагрузки от покрытия и несущих стен в основном передаются на продольные несущие стены, а плиты покрытия работают преимущественно по балочной схеме. Горизонтальные нагрузки действующие в направлении продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными наружными и внутренними стенами.

Расстояния между поперечными стенами 3,0 м, 2,3 м и 4,0 м.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундаменты – перекрестные ленты выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола.

По верху сборных ленточных фундаментов укладывается слой бетона класса В15 толщиной 100 мм и продольная арматура диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* в количестве шести стержней. Через каждые 300 мм продольные стержни соединены поперечными стержнями диаметром 6 мм.

В фундаментах обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/3 высоты блока. Для заполнения швов применен раствор марки 50.

В горизонтальные швы в углах и пересечениях укладываются арматурные сетки длиной 2,0 м с продольной арматурой общей площадью сечения не менее 1 см^2.

Из фундаментных лент предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных сердечников.

Под фундаментными лентами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стены – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 250 мм из кирпича марки 75 на растворе марки 50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам – 120 кПа.

В сопряжения несущих стен в кладку укладываются арматурные сетки с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 1 см^2, длиной не менее 150 см с шагом 450 мм по высоте.

Кирпичные стены усилены вертикальными и горизонтальными элементами (сердечниками и сейсмопоясами).

Вертикальные железобетонные включения (сердечники) соединяются с антисейсмическими поясами. Горизонтальная арматура стен и антисейсмических поясов пропускается через вертикальные железобетонные включения.

Сердечники устраиваются в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов на глухих участках стен с шагом не превышающем высоту этажа. Бетон сердечников - класса В15.

Покрытие – сборные железобетонные круглопустотные приняты по серии 1.141-32с с учетом сейсмического района 9 баллов.

В уровне покрытия по всем продольным и поперечным стенам выполнен антисейсмический пояс из монолитного бетона с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс имеет зону для опирания плит покрытия и устраивается на всю ширину стены.

Высота антисейсмического пояса – 370 мм. Антисейсмический пояс выполнен из бетона класса В15 и армирован пространственным каркасом с продольной арматурой четырьмя стержнями диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмический пояс связан с кладкой вертикальными выпусками арматуры.

Крыша – совмещенная, с наружным неорганизованным водостоком с рулонной кровлей.

Технические показатели:

Степень огнестойкости здания	- II.
Уровень ответственности здания	- II.
Площадь застройки	- 64,05 м^2.
Общая площадь здания	- 56,0 м^2.
Строительный объем	- 249,2 м^3.

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.

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

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФО21. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

Размер здания в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах № 7.1 и № 7.2 СНиП РК 2.03.30-2006.

В проекте принята следующая расчётная схема здания:

вертикальные сейсмические нагрузки в основном передаются на продольные несущие стены;

горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают совместно продольные и поперечные стены;

покрытие рассматривается, как жёсткая в своей плоскости диафрагма, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по стенам.

По верху сборных ленточных фундаментов укладывается слой бетона класса В15 толщиной 100 мм и продольная арматура диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* в количестве шести стержней. Через каждые 300 мм продольные стержни соединены поперечными стержнями диаметром 6 мм.

В фундаментах обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/3 высоты блока. Для заполнения швов применен раствор марки 50.

В горизонтальные швы в углах и пересечениях укладываются арматурные сетки длиной 2,0 м с продольной арматурой общей площадью сечения не менее 1 см^2.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам – 120 кПа.

В сопряжения несущих стен в кладку укладываются арматурные сетки с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 1 см^2, длиной не менее 150 см с шагом 450 мм по высоте.

Кирпичные стены усилены вертикальными и горизонтальными элементами (сердечниками и сейсмопоясами) с учетом всех антисейсмических мероприятий.

Плиты покрытия приняты с учетом сейсмического района строительства 9 баллов.

В уровне покрытия по всем продольным и поперечным стенам выполнен антисейсмический пояс из монолитного бетона с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс имеет зону для опирания плит покрытия и устраивается на всю ширину стены.

Антисейсмический пояс связан с кладкой вертикальными выпусками арматуры.

6.2.2 Внеплощадочные инженерные сети

6.2.2.1 Тепловые сети

Согласно техническим условиям, выданным АО «Алматинские тепловые сети» - источник теплоснабжения городские тепловые сети. Точка подключения – внеплощадочной тепловой сети – существующая теплофикационная камера УТ-1. Врезка во внутриплощадочные тепловые сети осуществляется в проектируемой теплофикационной камере размерами 2,4х2,4х2,4(h) м, выполненной по чертежам серии 3.006.1-8.

Теплоноситель - вода с параметрами 132-70° С.

Схема трубопроводов тепловых сетей – двухтрубная, способ прокладки - подземный, в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запорная и дренажная арматура тепловых сетей принята стальная с PN25. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тепловая изоляция труб – полносборные изоляционные конструкции с покровным слоем из кровельного рубероида. Антикоррозийное покрытие – изолом за 2 раза по холодной изольной мастике.

Технические показатели:

Расчетная тепловая нагрузка	- 252,836 кВт,
в том числе,	
отопление	- 96,064 кВт;
вентиляция	- 55,010 кВт;
горячее водоснабжение	- 101,762 кВт.
Протяженность проектируемых тепловых сетей	- 33,5 м.

6.2.2.2 Электротехническая часть

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК» рабочим проектом предусматривается:

строительство отдельностоящей трансформаторной подстанции типа К-42-630 с двумя силовыми масляными трансформаторами по 630 кВА на месте существующей трансформаторной подстанции ТП-1235 (ПС № 1А);

демонтаж существующей трансформаторной подстанции ТП-1235 (ПС № 1А);

перевод существующих кабельных линий КЛ 6 кВ и КЛ 0,4 кВ в проектируемую ТП-1235;

прокладка кабельных линий КЛ 0,4 кВ выполненных кабелем АСБ-1-4х95 мм^2 от разных секций РУ 0,4 кВ проектируемой ТП-1235 до кабельных ящиков КЯ1 и КЯ2 устанавливаемых у проектируемого детского сада.

По всей длине трассы кабель защищается кирпичом, а при пересечении с подземными инженерными сооружениями, прокладывается в асбестоцементных трубах.

В проектируемой ТП-1235 предусматривается установка двух силовых масляных трансформаторов ТМ-6/0,4-630 кВА; РУ 10 кВ комплектуется камерами КСО 366; РУ 0,4 кВ комплектуется панелями ЩО 70.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 129,0 кВт.
Протяженность трассы:	
КЛ 6 кВ	- 50,0 м;
КЛ 0,4 кВ	- 200,0 м.

6.2.2.3 Наружные сети связи

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации выполнен на основании технических условий выданных ГЦТ «Алматытелеком».

Телефонизация предусматривается от шкафа Р-4092 (ул. Кудерина, севернее ул. Борзова) в существующей телефонной кабельной канализации до ближайшего существующего колодца, кабелем ТППэп3-10х2 далее по проектируемой одноотверстной телефонной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм до здания проектируемого детского сада, с устройством колодцев ККС-3.

Ввод кабеля в здание детского сада предусматривается в подвале, с установкой на лестничной клетке телефонной распределительной коробки КРТП 10х2.

Технические показатели:

Протяженность трассы телефонной кабельной канализации	- 21,0 м.
Количество колодцев ККС-3	- 1 шт.

Радиофикация

Рабочий проект радиофикации выполнен на основании технических условий выданных ТОО «Центр радиофикации Алматы».

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Радиофикация предусматривается от существующей трубостойки (ул. Усть-Каменогорская, дом № 1) проводом СТ-3 до трубостойки РС-1-1300 устанавливаемой на кровле здания проектируемого детского сада.

Технические показатели:

Протяженность трассы радиофикации - 100,0 м.

Количество трубостоек РС-1-1300 - 2 шт.

6.2.3 Охрана окружающей среды

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

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

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

удаление или утилизацию строительных отходов.

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

Строительство инженерных сетей является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

После обратной засыпки траншеи, проводится тщательная планировка, «вытесненный» трубами грунт вывозится в установленные Акиматом города места и восстанавливается почвенно-растительный слой.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован Балхаш-Алакольским департаментом экологии, согласно заключению Государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для детского сада на 120 мест на территории школы № 14 по ул. Усть-Каменогорская, 1 в Алатауском районе г. Алматы, от 17 августа 2010 года № 06-11/4283/02.

6.2.4 Организация строительства

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

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

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5 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).

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 ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в 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.

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 %.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 «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 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.

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.

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

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Архитектурно-строительные решения

1) Представлено письмо Управления образования г. Алматы – согласование строительства трансформаторной подстанции мощностью 6930 кВА на месте демонтируемой трансформаторной подстанции мощностью 250 кВА на территории школы № 14 в Алатауском районе, ул. Усть-Каменогорская, 1, от 26 января 2012 года № 08-4-3/376.

2) В технических показателях раздела АС указана общая площадь трансформаторной подстанции.

Тепловые сети

3) Лист ТС1. Тепловые нагрузки приведены в соответствие с пояснительной запиской.

4) Выполнены необходимые согласования на плане тепловых сетей 37к-11-С1-ТС-3.

5) Выполнена теплофикационная камера – требование техусловий.

6) Выполнен профиль ТС.

Электротехническая часть

7) В общие указания вписаны действующие ТУ.

8) Устаревшая нормативная документация заменена на действующую.

9) Предоставлен рабочий проект сетей электроснабжения.

10) Предоставлен рабочий проект сетей радиофикации.

Сметная документация

11) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно расчету.

12) Стоимость проектно-изыскательских работ откорректирована согласно расчету.

13) Основные объекты строительства учтены по главе 2.

14) Откорректирована объектная смета на трансформаторную подстанцию согласно локальным сметам.

15) Откорректированы объемы обратной засыпки грунта с учетом объемов, вытесняемых конструкциями, песком, щебнем.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16) Учтены работы по устройству примыканий кровли трансформаторной подстанции к парапетам согласно проектным решениям.

17) Учтены нормы отхода материальных ресурсов согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 02-06-2002.

18) Откорректирована расценка на устройство колодцев согласно п. 1.7 технической части сборника 24 «Теплоснабжение и газоснабжение - наружные сети».

19) Исключена корректировка нормы расхода асфальтобетонных смесей как необоснованная.

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

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

22) Откорректированы коэффициенты на демонтажные работы к расценкам согласно п. 6.1.1. СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на монтаж оборудования».

23) Откорректирована локальная смета на внеплощадочные сети электроснабжения согласно проектным решениям.

24) Откорректированы объемы работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза».

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по рабочему проекту приведен в Таблице № 2

Таблица № 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность теплосети	м	33,5	33,5	-
2	Протяженность трассы КЛ 0,4 кВ	м	200,0	200,0	-
3	Протяженность трассы КЛ 0,6 кВ	м	50,0	50,0	-
4	Протяженность трассы телефонной кабельной канализации	м	21,0	21,0	-
5	Протяженность трассы радиофикации	м	100,0	100,0	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	7,80	10,14	+2,34
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4,24	5,48	+1,24
	оборудование	млн. тенге	3,50	4,58	+1,08
	прочие затраты	млн. тенге	0,06	0,08	+0,02
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	19,83	25,37	+5,54
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	8,86	11,45	+2,59
	оборудование	млн. тенге	7,31	9,56	+2,25
	прочие затраты	млн. тенге	3,66	4,36	+0,70
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

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

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

корректировки норм отхода материальных ресурсов согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 02-06-2002;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

корректировки арифметической ошибки в объектной смете на трансформаторную подстанцию согласно локальным сметам;

корректировки локальной сметы на внеплощадочные сети электроснабжения согласно проектным решениям;

корректировки объемов работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза»;

корректировки расценок на устройство колодцев согласно п. 1.7 технической части сборника 24 «Теплоснабжение и газоснабжение - наружные сети».

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Детский сад на 120 мест на закрепленном земельном участке по ул. Усть-Каменогорская, 1 Алатауского района г. Алматы» (внеплощадочные инженерные сети), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность теплосети	- 33,5 м.
Протяженность трассы КЛ 0,4 кВ	- 200,0 м.
Протяженность трассы КЛ 0,6 кВ	- 50,0 м.
Протяженность трассы телефонной кабельной канализации	- 21,0 м.
Протяженность трассы радиофикации	- 100,0 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 10,14 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 5,48 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года	- 25,37 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 11,45 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5 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 (начало строительства), 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 Алатау ауданы Өскемен көшесі, 1 бойындағы бекітілген жер телімінде орналасқан 120 орынға арналған бала бақшасы» (алаңнан тыс инженерлік желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желісінің ұзындығы	- 33,5 м.
КЛ 0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 200,0 м.
КЛ 0,6 кВ трассасының ұзындығы	- 50,0 м.
Телефон кабелі канализациясы трассасының ұзындығы	- 21,0 м.
Радиоландыру трассасының ұзындығы	- 100,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 10,14 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 5,48 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 25,37 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 11,45 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 5 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 (құрылыстың басталуына) 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. Туганбаев**
Жетекші сарапшы	**Н. Зинковская**
Сектор жетекшісі	**В. Чехлов**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**Л. Зенгин**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА