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

Копия
сери N32

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 Түрксіб ауданы Сүйінбай даңғылының шығысында орналасқан 1200 орынға арналған мектеп ғимаратының құрылысы». Инфрақұрылымды дамытумен инженерлік желілері және қазандық
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 4 маусымдағы № 02-0331/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАПРЕМПРОЕКТ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

009391

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Сүйінбай даңғылының шығысында орналасқан 1200 орынға арналған мектеп ғимаратының құрылысы». Инфрақұрылымды дамытумен инженерлік желілері және қазандық 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

№ 02-0331/12 от 4 июня 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»,
г. Алматы

г. Алматы

002392

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 172 от 16 марта 2012 года, заключенному с ТОО «Капремпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Капремпроект» (Государственная лицензия ГСЛ № 007260 от 4 октября 2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, с приложениями к Государственной лицензии №№ 0177565, 0177566, 0177567 от 13 ноября 2008 года, выданными Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, со сроком действия до 4 октября 2013 года).

ГАП – Дилебаева Г.А. (приказ № 11 от 25 апреля 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (план финансирования на 2012 год из местного бюджета - по программе 373 037 015 421, из республиканского бюджета – по программе 373 037 011 421, письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» от 10 апреля 2012 года № 03-03/873Ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование Разработка проектно-сметной документации на «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры, утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление строительства г. Алматы», 2012 год.

Акт на право собственности на земельный участок и право постоянного землепользования на земельный участок (площадью 1,7927 га), расположенный по адресу: Красногвардейский тракт, 489, Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации школы, от 5 января 2002 года № 0134462.

Постановление Акимата города Алматы о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,3623 га Государственному учреждению «Департамент строительства города Алматы» для строительства и эксплуатации школы на 1000 мест по адресу: восточнее проспект Суюнбая, (военный городок), в Турксибском районе от 9 октября 2007 года № 8/1014-234.

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок (площадью 1,3623 га), расположенный по адресу: восточнее пр. Суюнбая (военный городок), Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания школы, от 28 октября 2007 года № 0321127.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства здания школы на 1200 мест. Турксибский район, восточнее пр. Суюнбая (военный городок), выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 18 августа 2011 года № 348.

Письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства – вопросы по поэтапному проектированию строительства объекта относиться к компетенции заказчика, (ответ на запрос ГУ «Управление строительства города Алматы» о разрешении проектирование в две очереди), от 02 июля 2011 года № 01-3-04/6421.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» – согласно письму АДС и ЖКХ РК за № 3-47.837и от 30 июня 2011 года, проектирование школы № 32 разделено на две очереди, в I очередь - здание школы, во II очередь – генеральный план и наружные инженерные сети и сооружения, от 16 августа 2011 года № 03-03/1849-ш.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протокол дозиметрического контроля на земельный участок, отведенный под строительство средней школы на 1200 мест Турксибского района, выполненный радиологической лабораторией РГКП Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 19 августа 2011 года № 2965.

Протокол измерения плотности радона в грунте, выданный радиологической лабораторией РГКП Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы на земельный участок, отведенный под строительство средней школы на 1200 мест Турксибского района, от 19 августа 2011 года № 2965а.

Технические условия:

№ 25.1-2689 от 5 июля 2011 года - на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

№ 05/3-927 от 16 июня 2011 года - на подключение к сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ РФ1-16/37 от о1 марта 2012 года – на радиофикацию, выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы»;

№ ТУ-35/01 от 11 января 2012 года – на телефонизацию, выданные АО «Казактелеком, ГЦТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования

Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы - санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок под строительство средней школы на 1200 мест по адресу: г. Алматы, Турксибский район, пр. Суюнбая, 489, от 19 августа 2011 года № 452.

Управление Госсанэпиднадзора по Турксибскому району г. Алматы - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по строительству школы на 1200 учащихся в г. Алматы, Турксибского района, ул. Суюнбая 489, от 27 сентября 2011 года № 02.4-793.

Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы – приказ о разграничении функций между ДКГСЭН по г. Алматы и районными УСЭН в части предупредительного и текущего санитарного надзора, от 2 июля 2010 года № 264-П.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» – заключение по архитектурно-строительному проекту «Здания школы на 1200 мест, расположенное по адресу: восточнее пр. Суюнбая (военный городок) в Турксибском районе», от 19 августа 2011 года № 192.

Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту: «Средняя школа № 32 на 1200 учащихся по пр. Суюнбая в Турксибском районе г. Алматы» от 6 октября 2011 года № 06-11/5129).

ГЦТ «Алматытелеком», согласования планов и схемы сетей телефонизации (чертежи 71-11-С2-НСС листы 2, 3), от 11 января 2012 года.

ТОО «Центр радиофикации Алматы», согласования планов сетей радиофикации (чертежи 71-11-С2-РФ, листы 2, 3), от 12 марта 2012 года.

АО «АЖК» согласования планов трассы КЛ 6 кВ (чертежи 71-11-С2-ЭС, лист 2), выполненные 10 ноября 2011 года.

ГУ «Управление строительства г. Алматы» - согласование рабочего проекта «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры, письмо от 10 апреля 2012 года № 03-03/873Ш).

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки:

АР – Архитектурные решения.

КЖ – Конструкции железобетонные.

КМ – Конструкции металлические.

ТМ – Тепломеханические решения.

ОВ – Отопление и вентиляция.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ВК – Водопровод и канализация.

ЭЛ – Электрооборудование и электроосвещение.

ПС – Пожарная сигнализация.

Типовой проект 704-1-160.83 – Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 10 м^3.

С1-ТС – тепловые сети.

С2-НСС – Наружные сети связи.

НВК- Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.

С2-ЭС – Внеплощадочные сети электроснабжения.

С4-ЭС – Внутриплощадочные сети электроснабжения.

Сметная документация.

Автоматизированный расчет конструкций.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство школы рядом с существующей школой № 32 (пр. Суюнбая) в Турксибском районе г. Алматы», № 4, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 31 мая 2011 года.

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП Госэкспертиза был рассмотрен рабочий проект «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы» с выдачей заключения от 19 октября 2011 года № 02-0653/11.

Рабочий проект «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы» выполнен, как повторное применение рабочего проекта «Общеобразовательная школа на 1200 мест в микрорайоне «Кокжиек» на закрепленном земельном участке западнее ул. Геологов, севернее пер. Первомайский, в Жетысуском районе г. Алматы». Корректировка по программе оптимизации, рассмотренного ЮФ РГП «Госэкспертиза» (заключение № 02-0360/11 от 19 июля 2011 года), утвержденного ГУ «Управление строительства города Алматы» (приказ об утверждении от 20 июля 2011 года № 58-П).

Настоящим рабочим проектом предусмотрены решения по второй очереди – генеральный план и инженерные сети (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» от 16 августа 2011 года № 03-03/1849-ш).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства средней школы на 1200 учащихся расположен восточнее проспекта Суюнбая (военный городок), в Турксибском районе г. Алматы.

На участке имеются здания и сооружения существующей школы и котельной, подлежащие сносу, инженерные сети и зелёные насаждения, подлежащие сносу и переносу.

Рельеф участка – полого-наклонный, с общим уклоном в северо-восточном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 653,07-653,96 м

Природно-климатические условия площадки 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 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25° С.
Сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков	- 92 см;
супесей	- 112 см.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на участке, выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест», от 31 мая 2011 года, в геоморфологическом отношении участок представляет собой II надпойменную террасу.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 653,07-653,96 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердой консистенции и супесями твердой консистенции, сильно карбонатизированными, местами очень плотными, содержащими линзами песка мелкого. Непосредственно в пределах площадки изысканий залегает супесь.

Геолого-литологический разрез представлен следующим образом (сверху-вниз):

ИГЭ-1. Суглинок темно-бурого цвета, твердой консистенции. Мощность суглинка составляет – 0,4-0,6 м.

Супесь - серого цвета, карбонатизированная, местами зеленовато-серыми оттенками, до глубины 2,5-4,2 м твердой консистенции, просадочная. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Вскрытая мощность – 2,0-3,7 м.

Супесь - серого цвета, карбонатизированная, местами зеленовато-серыми оттенками, до глубины с 2,5-4,2 м до 8,3-8,5 м пластичной консистенции, ниже уровня грунтовых вод текучей консистенции, непросадочная. Вскрытая мощность – 5,8-7,5 м.

Физико-механические свойства грунтов представлены в Таблице 1

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	ρ_{II} тс/м^3	ρ_{I} тс/м^3	C_{II} кПа	C_{I} кПа	φ_{II}	φ_{I}	E МПа	Ro МПа
1	Супесь твердой консистенции, просадочная	1,89	1,89	45	40	20	20	9,4	6
2	Супесь пластичная, непросадочная	1,96	1,96	34	33	23	22	9,0	6

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе (по ГОСТ 10178-76) – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-76) и на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – среднеагрессивная.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 8,3 м.

Участок строительства потенциально неподтопляемый.

Грунты незасоленные.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

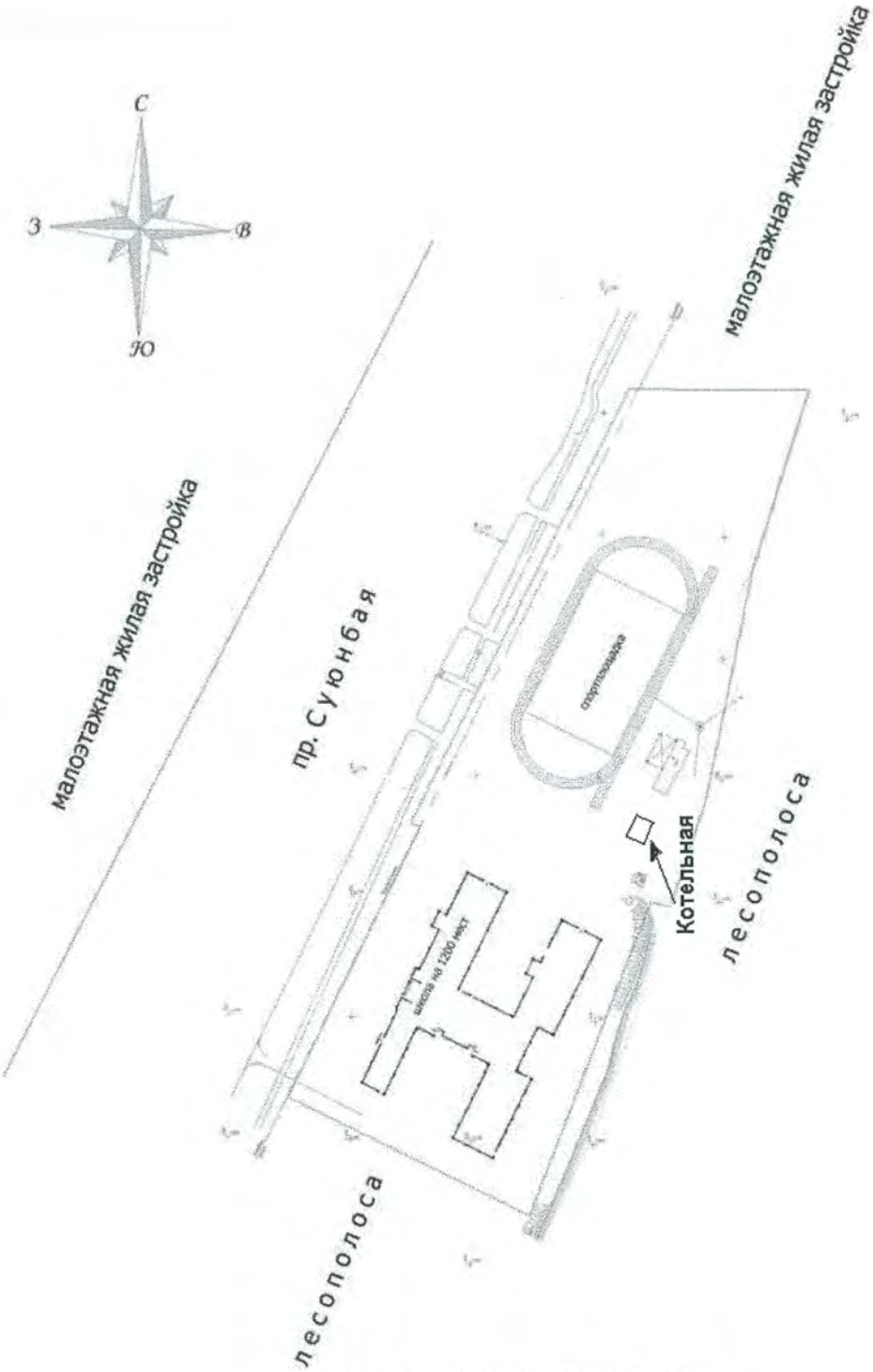

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены решения по генеральному плану школы, строительство котельной на месте сносимой котельной и инженерных сетей для средней общеобразовательной школы на 1200 учащихся на закрепленном земельном участке восточнее проспекта Суюнбая, (военный городок) в Турксибском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок, площадью 3,155 га, под строительство средней школы на 1200 учащихся со сносом старой школы находится по проспекту Суюнбая (военный городок), в Турксибском районе города Алматы.

Участок имеет форму неправильного многоугольника.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок ограничен:
с северной стороны – малоэтажной городской застройкой;
с восточной – озелененной территорией,
с западной – проспектом Суюнбая,
с южной – сквером.

За отметку 0,000 здания школы приняты - отметка чистого пола первого этажа Блоков 1-4, что соответствует абсолютной отметке 655,80 м; отметка чистого пола первого этажа Блока 5, что соответствует абсолютной отметке 654,60 м.

Здание школы размещено в южной части участка с размещением в зоне главного входа площадки для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

На участке размещаются следующие функциональные зоны:
учебно-опытная зона – в южной северо-западной и юго-восточной частях участка;
физкультурно-спортивная зона – в северной и юго-западной частях участка;
хозяйственная зона – в западной и восточной частях участка;
зона отдыха - в южной и западной частях участка.

В функциональных зонах размещаются:

в учебно-опытной зоне - здание школы с площадкой для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий; участки овощных, полевых, плодового сада и питомника, цветочно-декоративных растений, коллекционно-селекционной работы с парниками, биологическая площадка, оборудованная теневым навесом, зоологическая, метеорологической и географической площадками;

в физкультурно-спортивной зоне – легкоатлетическое спортивное ядро с футбольным полем для игры в мини-футбол, площадки для баскетбола и волейбола, площадка для начальной военной подготовки (НВП), площадка для гимнастических упражнений;

в хозяйственной зоне – здания котельной (существующей и проектируемой) с дымовыми трубами и подземными резервуарами под дизтопливо, трансформаторная подстанция (существующая), площадка для мусоросборных контейнеров, открытая автостоянка для автомашин педагогов и сотрудников;

в зоне отдыха – площадки для подвижных игр учащихся начальной школы с теневыми навесами и малыми игровыми формами; площадки для тихого отдыха учащихся основной школы.

Главный вход на территорию школы предусмотрен со стороны пр. Суюнбая.

На главном входе перед зданием школы предусмотрена площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

Предусмотрены три самостоятельных въезда на территорию школы, с западной стороны с проспекта Суюнбая.

Трассировка проездов по участку обеспечивает объезд зданий с возможностью подъезда к основным и служебным входам, в том числе пожарных машин.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения (МНГ) с возможностью доступа к зданию школы.

Покрытие проездов предусмотрено из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем, пешеходных дорожек, площадки для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий, площадок перед входами в здание школы, площадок для подвижных игр – тротуарной плиткой с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Покрытие футбольного поля – спортивный газон, спортивных площадок – песчаное, керамзито-песчаное, спецсмесь (молотый шлак, порошкообразная глина и гашенная известь), площадки для баскетбола – мелкозернистый асфальтобетон.

Вертикальная планировка участка решена с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам, водоотводным сооружениям и искусственным покрытиям за пределы участка.

В юго-западной части участка предусмотрено устройство подпорной стенки с водоотводным арычным лотком.

Озеленение участка выполняется рядовой и групповой посадкой зеленых насаждений (деревьев лиственных и хвойных пород, декоративных кустарников), устройством газонов и цветников.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусмотрено размещение малых архитектурных форм: оборудование площадок для волейбола, баскетбола, подвижных игр, сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий, а также скамьи, урны, декоративные уличные светильники.

Предусматривается металлическое ограждение участка школы (высотой 1,2 м) по металлическим стойкам с устройством ворот и калиток на въездах и входах.

Технические показатели:

Площадь земельного участка	- 3,155 га.
Площадь застройки зданий и сооружений	- 4315,0 м^2;
в том числе котельной	- 126,1 м^2.
Площадь покрытий	- 11263,2 м^2;
Площадь озеленения	- 15971,8 м^2,
в том числе проектируемого	- 9323,3 м^2.
Протяженность металлического ограждения	- 261,6 м.

6.2.2 Архитектурные решения

Котельная – одноэтажная, с общими габаритными размерами в осях: 12,0х9,0 м.

Высота – 4,6 м (до низа покрытия).

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

Наружная отделка глухих поверхностей стен – декоративная штукатурка, цоколя – керамическая плитка.

Окна – металлопластиковые, с заполнением одинарным стеклопакетом.

Технические показатели:

Общая площадь	- 102,20 м^2.
Строительный объем	- 656,00 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Каркас одноэтажной котельной - рамный из монолитных железобетонных рам, объединенный монолитным железобетонным покрытием.

Фундамент под каркас здания - ленточный, монолитный железобетонный, таврового сечением, с размерами подошвы 800х450 мм, высотой 1500(h) мм (наружный) и прямоугольного сечения размерами 800х450(h) мм (внутренний). В наружном ленточном фундаменте предусмотрены арматурные выпуски для устройства монолитных железобетонных колонн каркаса и стен.

Фундаменты под перегородки - ленточные, монолитные железобетонные, шириной 200 мм.

Под подошвой ленточных фундаментов предусмотрена утрамбованная подушка из местного суглинка со щебнем и бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

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

Колонны рам - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели рам – монолитные железобетонные сечением 350х500(h) мм, 350х600(h) мм.

Покрытие – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Наружные стены – кирпичные толщиной 380 мм, утеплены снаружи минераловатными плитами ПЭТ-150.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Стены и перегородки усилены монолитными железобетонными сердечниками, и горизонтальным армированием арматурной сеткой.

Материал колонн, ригелей, покрытия - бетон класса В25, и арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Расчет фундамента и конструкций каркаса здания котельной выполнен ТОО «Капремпроект» по программному комплексу «ЛИРА», версия 9.4 в 2012 году.

Дымовая труба котельной – металлическая диаметром 530х7 мм с надземным примыканием газоходов.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундамент под дымовые трубы - монолитная железобетонная плита толщиной 1600 мм, из фундамента предусмотрены анкерные выпуски для крепления металлических дымовых труб.

Под подошвой фундаментов предусмотрена утрамбованная подушка из местного суглинка со щебнем и бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Материал фундамента - бетон класса В15, и арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Подпольные каналы трубопроводов - монолитные железобетонные с внутренним сечением 400х600 мм. Толщина стенки канала- 150 мм.

Дымовые трубы (2 шт.) - металлические из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704- 76* диаметром 530х7 мм с надземным примыканием газоходов.

Этажерка дымовых труб - металлическая, высотой 10,0 м.

Конструкция этажерки (стойки, балки, связи, площадки, ограждения)- из гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-2003, швеллеров стальных по ГОСТ 8240-89, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и листов стальных с чечевичным рифлением по ГОСТ 8566- 77*. Марка металла по ГОСТ 27772-88- С245, С235.

Расчет фундамента и каркаса металлической этажерки дымовой трубы выполнен ТОО «Капремпроект» по программному комплексу «ЛИРА САПР 2012».

Защита строительных конструкций

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

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

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

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129.

Антисейсмические мероприятия

Рабочий проект выполнен с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчёт несущих конструкций произведён на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

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

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

Предусмотрено усиление кирпичных стен и перегородок монолитными железобетонными сердечниками и горизонтальным армированием арматурными сетками.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

6.2.4.1 Тепломеханические решения котельной

Согласно тепловым нагрузкам в проекте предусмотрено два водогрейных котла казахстанской фирмы ТОО «Буран Бойлер» марки КВа-1000 мощностью 1,0 МВт каждый с байпасными насосами. Работа котельной предусмотрена по четырехтрубной схеме – контур отопления и вентиляции и контур горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом.

В холодный период работают оба котла. В теплый период один из котлов предназначен для режима горячего водоснабжения. Между котлами запроектирована перемычка, позволяющая работать в разных режимах.

Теплоноситель – вода 95-70° С.

Котлы оснащены автоматизированными горелками для работы на газе и дизельном топливе.

Водоподготовка предусмотрена в модульной водоумягчительной системе с ионообменной натрий-катионитовой смолой производительностью 1,5 м^3/час. Подпитка осуществляется через бак запаса умягченной воды.

В качестве основного топлива принято дизельное топливо, которое хранится в двух подземных стальных резервуарах заводского изготовления АО «Мунайаспап» объемом

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10 м^3 каждый.

Расчетный расход дизтоплива теплотворной способностью 10000 ккал/кг – 179,2 кг/час. Емкость расходного бака дизтоплива 270 литров.

Топливопроводы выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с греющим электрическим кабелем от резервуаров до насосной проложены в непроходных железобетонных каналах. Производительность самовсасывающих топливных насосов (рабочий, резервный) – 330 л/час.

В перспективе предусмотрено подключение котельной к проектируемому газопроводу. Наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Производительность сетевых насосов (рабочий, резервный) для нужд отопления и вентиляции – 50,0 т/час, напор – 20,0 м.

Для горячего водоснабжения предусмотрено два скоростных проточных пластинчатых теплообменника.

Производительность сетевых насосов первого контура (рабочий, резервный) к каждому подогревателю нужд горячего водоснабжения – 15,5 т/час, напор – 3,0 м.

Производительность сетевых насосов второго контура (рабочий, резервный) от каждого подогревателя нужд горячего водоснабжения – 1,5 т/час, напор – 20,0 м.

Производительность подпиточных насосов (рабочий, резервный) 0,15 т/час, напор – 22,0 м.

Общекотловые трубопроводы, выполненные из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704, изолируются фольгированным стеклянным штапельным волокном толщиной 50 мм типа URSA. Для контура горячего водоснабжения применены трубы – стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75 .

Газоходы котлов и дымовые трубы теплоизолируются матами минераловатными прошивными с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Технические показатели:

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения	- вторая.
Категория котельной по надежности отпуска тепла	- вторая.
Общая расчетная тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях)	- 1,898 МВт,
в том числе:	
отопление	- 0,494 МВт;
вентиляция	- 0,864 МВт;
горячее водоснабжение	- 0,540 МВт.
Количество котлов типа КВа-1000 мощностью 1,0 МВт каждый	- два комплекта.
Установленная мощность котельной	- 2,0 МВт.
Расчетный расход дизельного топлива	- 179,2 кг/час.
Общая численность работающих	- 7 человек.

6.2.4.2 Отопление и вентиляция котельной

Расчетная температура наружного воздуха - минус 25° С.

Горячее водоснабжение решается самостоятельным трубопроводом тепловых сетей.

Параметры теплоносителя – 95-70° С.

Система отопления котельной запроектирована горизонтальная однотрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточный воздух подается в котельный зал с обеспечением трехкратного воздухообмена и с учетом компенсации воздуха на горение.

Вытяжка из котельного зала и санузла предусмотрена посредством дефлекторов.

Из топливной насосной запроектирована механическая вытяжка из нижней и верхней зон

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали.

Расход тепла на собственные нужды котельной – 93,133 кВт,

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:
на отопление – 9,653 кВт;
на вентиляцию – 54,405 кВт;
на горячее водоснабжение – 29,075 кВт.

6.2.4.3 Водоснабжение и канализация котельной

В здании котельной предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, канализация бытовая, производственная.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Наружное пожаротушение -10 л/с предусмотрено из внутриплощадочной сети школы.

Система водопровода выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система бытовой канализации предусмотрена из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Технические показатели:

Водопотребление

Водопровод хоз-питьевой	- 3,0 $м^3$/сут.;
в том числе горячая вода	- 1,38 $м^3$/сут.;
подпитка теплосети	- 3,84 $м^3$/сут (в отопит. период);
регенерация	- 0,96 $м^3$/сут.;
приготовление горячей воды для нужд школы	- 14,28 $м^3$/сут.
Протяженность системы водопровода	- 336,5 м.

Водоотведение

Канализация бытовая	- 9,0 $м^3$/сут.
Протяженность системы канализации	- 687,5 м.

6.2.4.4 Электротехнические решения котельной

Электроснабжение осуществляется от РУ 0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-2х1000-6/0,4 кВ.

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩСк индивидуального изготовления панели ВРУ установленный в помещении персонала.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии установленным на ЩСк.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами. Для технических помещений предусматривается ремонтное освещение. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ проложенным открыто. Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Силовыми токоприемниками являются сантехническое и технологическое оборудование.

Электрическая сеть выполняется кабелем ВВГ и проводом ПВ1 в ПВХ и стальных трубах проложенных скрыто и кабелем ВВГ проложенным открыто.

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

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по III категории, в качестве молниеприемника используется металлическая дымовая труба.

Предусматривается отключение вентиляции при пожаре.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность электроприемников	- 26,4 кВт.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе прибора «Гранит-4», в который включаются дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-58.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть выполняется кабелем марки J-Y(ST)Y-2x2x0,8.

Оповещение людей о пожаре выполняется по 1 типу с установкой пьезосирены.

6.2.4.5 Тепловые сети

Источник теплоснабжения – собственная котельная.

Схема тепловых сетей четырехтрубная. Контур отопления и вентиляции выполнен из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, контур горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом выполнен из труб стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-78.

Температурный график – 95-70° С.

Предусмотрен один ввод в здание школы тепловых сетей – в блок 5.

Прокладка теплосетей принята подземная в непроходных железобетонных каналах.

Диаметр трубопроводов:

Т1, Т2 – 2Ду150 мм:

Т3 – Ду70 мм;

Т4 – Ду32 мм.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется счёт углов поворота трассы.

Изоляция – полносборными теплоизоляционными конструкциями с покровным слоем из кровельного рубероида.

Протяженность тепловых сетей 133,0 м.

Технические показатели:

Протяженность тепловых сетей - 133,0 м.

6.2.4.6 Наружные сети связи

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации выполнен на основании технических условий, выданных ГЦТ «Алматытелеком» от 25 мая 2011 года № ТУ-35/38 и от 11 января 2012 года № 35/01.

Телефонизация предусматривается от шкафа Р-90101 (13 Военный городок, у Универсама) в существующей телефонной кабельной канализации до ближайшего существующего колодца, кабелем ТППэп3-10х2 далее по проектируемой одноотверстной телефонной кабельной канализации из асбестоцементных труб D=100 мм до здания проектируемой школы, с устройством колодцев ККС-3.

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

Технические показатели:

Протяженность трассы
телефонной кабельной канализации - 216,0 м.
Колодец ККС-3 - 5 шт.

Радиофикация

Рабочий проект радиофикации выполнен на основании технических условий, выданных ТОО «Центр радиофикации Алматы» от 1 марта 2012 года № РФ 1-16/37.

Радиофикация предусматривается от ближайшей существующей опоры радиофикации проводом П-274 до трубостойки РС-1-1300 устанавливаемой на кровле здания проектируемой школы.

Технические показатели:

Протяженность трассы радиофикации - 250,0 м.
РС-1-1300 - 2 шт.

6.2.4.7 Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Сеть водопровода обеспечивает нужды школы и котельной с подключением к городским сетям в двух точках.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов и соответствием 30 л/сек.

В местах врезки подключение к городским сетям установлены счетчики с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дистанционным съемом показаний. На обводной линии устанавливается э/ задвижка.

Сеть выполнена из труб ПЭ 100 SDR13.6 «питьевые» по ГОСТ 18599-2011.

Сеть канализации обеспечивает отвод стоков от здания школы и котельной. Сеть выполнена из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150÷200 мм по ГОСТ 1839.80 колодцы приняты из сборных ж/бетонных элементов.

Технические показатели:

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный	- 44,04 $м^3$/сут.,
в том числе горячей воды для нужд школы	- 14,28 $м^3$/сут, (приготовление в котельной).
Канализация бытовая	- 44,04 $м^3$/сут.

6.2.4.8 Внеплощадочные сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК» от 05 июля 2012 года № 25.1-2689, электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-2х1000-6/0,4 кВ, устанавливаемой взамен существующей ТП-4471, получающей питание по кабельным линиям КЛ 6 кВ выполненным кабелем АСБ-6-3х120 $мм^2$, проложенным в траншее по существующей схеме сетей 6 кВ.

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

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 400,0 кВт.
Протяженность трассы КЛ 10 кВ	- 662,0 м.

6.2.4.9 Внутриплощадочные сети электроснабжения

Внутриплощадочные сети от проектируемой 2КТПГ-10/0,4 до ВРУ выполняются кабелем АВБбШв, проложенным в траншее.

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

Наружное освещение выполняется светильниками с лампами ДРЛ установленными на металлических опорах, сеть выполняется кабелем АВБбШв проложенным в траншее.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 400,0 кВт.
Протяженность трассы КЛ 0,4 кВ	- 930,0 м.

6.2.5 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

При установке основного и вспомогательного оборудования котельной предусматриваются следующие мероприятия:

устанавливаемое оборудование имеет защитные устройства, системы автоматического регулирования и другие технические средства, которые обеспечивают стабильную и безопасную работу, пуск и останов агрегатов и механизмов, предупреждают возникновение аварийных ситуаций, в том числе обеспечивают взрывопожаробезопасность;

техническое обслуживание оборудования предусматривается стационарными и передвижными грузоподъемными механизмами;

расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;

для обслуживания арматуры и других элементов трубопроводов, при необходимости, сооружаются стационарные площадки с лестницами;

для заполнения, опорожнения и предотвращения гидроударов трубопроводы снабжаются в необходимом количестве воздушниками и дренажами;

управление основной частью технологического оборудования осуществляется со щита управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

выбор материалов и типоразмеров трубопроводов производится в соответствии с параметрами транспортируемых сред.

6.2.6 Охрана окружающей среды

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

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

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

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

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

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту: «Средняя школа № 32 на 1200 учащихся по пр. Суюнбая в Турксибском районе г. Алматы» согласованы Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (заключение от 6 октября 2011 года № 06-11/5129).

6.2.7 Организация строительства

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

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

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 12 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

6.2.8 Сметная документация

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

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 сметных цен и расценок на ремонтно-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 4.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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

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

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

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

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

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

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

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

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

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– 1618 тенге.

МЕМБАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

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

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных 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.

Вместе с тем, материалы и оборудование, поставляемые иностранными поставщиками, согласно Закону Республики Казахстан «О лицензировании», должны пройти необходимую сертификацию в органах Госстандарта Республики Казахстан.

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

Общие данные

1) Представлено согласование Заказчика.
2) Откорректирована пояснительная записка.

Генеральный план

3) Технические показатели по генплану (площадь застройки) приведено в соответствие с техническими показателями, указанными в заключении, выданном Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы от 19 августа 2011 года № 192.
4) В Ведомости малых архитектурных форм откорректированы типовые проекты малых архитектурных форм согласно СН РК 8.02-15-2007.

Теплоснабжение, топливоснабжение, водоподготовка и вентиляция

5) Устранено несоответствие по тепловым нагрузкам.
6) Откорректированы параметры теплоносителя в чертежах марки ОВ.
7) Выполнены согласования со смежными разделами.

Конструктивные решения

8) Предусмотрено уплотнение подушки под ленточными фундаментами из местного суглинка со щебнем (л. КЖ-4).
9) На сечении 1-1 (л. КЖ-4) указан размер отмостки.
10) Дано пояснение по применению арматурных выпусков из ленточного фундамента.
11) Представлен расчет по фундаменту и каркасу металлической этажерке дымовой трубы.

Водопровод и канализация

12) Получено согласование СЭС на сброс производственных стоков в арычную систему.
13) Убран наружный поливочный кран.
14) Откорректирована спецификация.

Электротехнические решения

15) Выполнены согласования со смежниками.
16) Устаревшие нормативные документы заменены на действующие.
17) Указан тип системы оповещения.
18) На ЩСк исключены трансформаторы тока.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

19) Внесены изменения в таблицу основные показателей.

20) Даны условные обозначения.

21) Выполнена водопроводная сеть кольцевого начертания.

22) Внесены изменения в деталировку колодца и установлена э/задвижка.

23) Исправлен профиль сети К1.

Сметная документация

24) Откорректирован расчет затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

25) Откорректирована стоимость проведения экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

26) Затраты на строительство котельной учтены по главе 2 сметного расчета стоимости строительства, как основного объекта строительства.

27) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», изменениям и дополнениям выпуск 10 СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие с 1 февраля 2012 года Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года. № 553 (программный комплекс АВС4 редакция 4.3.1).

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

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

30) Учтена норма отхода на кабельную продукцию согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 2.02-06-2002.

31) Откорректирована расценка на устройство армированных наружных стен кирпичных согласно проектным решениям.

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

33) Учтены затраты по выносу распределительного фидера согласно проектным решениям.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по рабочему проекту приведен в Таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	3,155	3,155	-
2	Площадь застройки зданий и сооружений,	$м^2$	4315,0	4315,0	-
	в том числе котельная	$м^2$	126,1	126,1	-
3	Общая площадь здания котельной	$м^2$	102,2	102,2	-
4	Установленная мощность котельной	МВт	2,0	2,0	-
5	Количество котлов типа КВа-1000 мощностью 1,0 МВт	агрегат	2	2	-
6	Общая численность трудящихся (котельная)	чел	7	7	-
7	Расчетный расход тепла	МВт	1,898	1,898	
8	Протяженность тепловых сетей	м	133,0	133,0	-
9	Протяженность трассы телефонной кабельной канализации	м	216,0	216,0	-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
10	Протяженность трассы радиофикации	м	250,0	250,0	-
11	Водопотребление	$м^3$/сутки	44,04	44,04	-
12	Протяженность системы водопровода	м	336,5	336,5	-
13	Водоотведение	$м^3$/сутки	44,04	44,04	-
14	Протяженность системы канализации	м	687,5	687,5	-
15	Расчетная мощность токоприемников	кВт	400,0	400,0	-
16	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	662,0	662,0	-
17	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	930,0	930,0	-
18	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	72,12	75,49	+3,37
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	65,23	68,51	+3,28
	оборудование	млн. тенге	5,99	6,03	+0,04
	прочие затраты	млн. тенге	0,90	0,95	+0,05
19	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	174,28	183,72	+9,44
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	136,18	143,03	+6,85
	оборудование	млн. тенге	12,50	12,59	+0,09
	прочие затраты	млн. тенге	25,60	28,10	+2,50
20	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12	-

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта;

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

Изменение сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2012 года, произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза», учетом затрат по выносу распределительного фидера, корректировкой расчета затрат на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство здания школы на 1200 мест восточнее проспекта Суюнбая Турксибского района г. Алматы». Котельная и инженерные сети с развитием инфраструктуры, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	- 3,155 га.
Общая площадь здания котельной	- 102,20 $м^2$.
Установленная мощность котельной	- 2,0 МВт.
Количество котлов типа КВа-1000 мощностью 1,0 МВт	- два комплекта.
Общая численность работающих (котельная)	- 7 человек.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 75,49 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 68,51 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012 года - 183,72 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 143,03 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 12 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в 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 Түрксіб ауданы Сүйінбай даңғылының шығысында орналасқан 1200 орынға арналған мектеп ғимаратының құрылысы». Инфрақұрылымды дамытумен инженерлік желілері және қазандық жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы - 3,155 га.
Қазандық ғимаратының жалпы ауданы - 102,20 м^2.
Қазандықтың белгіленген қуаттылығы - 2,0 МВт.
1,0 МВт қуаттылығымен КВа-1000 типіндегі
қазандықтардың саны - екі комплекті.
Жұмысшылардың жалпы саны (қазандық) - 7 адам.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 75,49 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 68,51 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 183,72 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 143,03 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 12 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 бұйымдары, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

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

8.4 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіпте бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**В.Чехлов**
Жүргізуші маман	**М. Томанов**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**С. Колдасбаев**
Бас маман	**Л. Зенгин**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА