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 Чехов көшесі, № 15 мекенжайында орналасқан «№ 76 жалпы білім беретін орта мектеп» ММ бекітілген жер теліміндегі ескі мектепті бұзу арқылы жаңа мектеп салу» (бас жоспар, қазандық, инженерлік желілері)
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 11 мамырдағы № 02-0260/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАПРЕМПРОЕКТ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

009115

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Чехов көшесі, № 15 мекенжайында орналасқан «№ 76 жалпы білім беретін орта мектеп» ММ бекітілген жер теліміндегі ескі мектепті бұзу арқылы жаңа мектеп салу» (бас жоспар, қазандық, 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.

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

№ 02-0260/12 от 11 мая 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы»
(генеральный план, котельная, инженерные сети)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Капремпроект», г. Алматы

г. Алматы

009116

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы» (генеральный план, котельная, инженерные сети).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 727 от 18 ноября 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 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 № 3 от 25 апреля 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА – государственные инвестиции (финансирование из местного бюджета по программе – 373 037 015 421, письмо-заявка ГУ «Управление строительства города Алматы», от 16 мая 2011 года № 03-03/1090ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование (генплан, котельная, инженерные сети) к объекту «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованное заместителем начальника Управления образования г. Алматы, в 2011 году.

Акт на право собственности на земельный участок (площадью 1,5555 га), расположенный по адресу: ул. Чехова, 15, Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы землепользователю ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», с целевым назначением земельного участка: эксплуатации и обслуживание школы, от 14 марта 2002 года № 0140128.

Постановление Акимата города Алматы о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок (площадью 1,1246 га) Государственному учреждению «Управление строительства города Алматы» для строительства спортивного сооружения для здания образования по адресу: южнее ул. Шолохова, западнее улицы Щербакова в Турксибском районе, от 14 июля 2010 года № 3/452-1750.

Постановление Акимата города Алматы о предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок (площадью 0,0118 га), расположенный по адресу: южнее ул. Чернышевского, западнее ул. Акынова в Турксибском районе, акционерному обществу «Алатау Жарык Компаниясы» - для эксплуатации и обслуживания распределительной подстанции № 14, от 14 июня 2010 года № 2/208-1357.

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок (площадью 0,0118 га) сроком до 14 июня 2015 года, расположенный по адресу: южнее ул. Чернышевского, западнее ул. Акынова, Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением: для эксплуатации и обслуживания распределительной подстанции № 14, от 9 июля 2010 года № 0002597.

ГУ «Управление строительства города Алматы» – о включении в план финансирования 2012 года строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76»,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы, по программам: 373 037 011 421 – из республиканского бюджета и 373 037 015 421 – из местного бюджета, письмо от 2 апреля 2012 года № 03-03/792ш.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76» по адресу: ул. Чехова, № 15, Турксибский район, от 4 августа 2010 года № 341.

Протокол дозиметрического контроля на земельный участок, отведенный под строительство средней школы № 76 в Турксибском районе, по ул. Чехова, 15, выполненный Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 2 июня 2008 года № 2387.

Протокол измерения плотности радона в грунте, выданный Республиканской санитарно-эпидемиологической станцией на земельный участок, отведенный под строительство средней школы № 76 в Турксибском районе, по ул. Чехова, 15 от 2 июня 2008 года № 2388.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы, выполненное ТОО «ЭКО и К», в 2008 году.

Дефектный акт по объекту «Строительство новой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, 15 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный начальником Управления строительства г. Алматы и согласованный заместителем начальника Управления образования города Алматы, в 2011 году.

Письмо РГП «Госэкспертиза» – вопросы по оптимальным площадям земельных участков общеобразовательных школ и дошкольных учреждений, от 31 января 2011 года № 01-02-06/0443 (ответ Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства на запрос от 27 января 2011 года № 01-04-1/162).

Письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства – вопросы по поэтапному проектированию строительства объекта относится к компетенции заказчика, (ответ на запрос ГУ «Управление строительства города Алматы» о разрешении проектирования в две очереди), от 2 июля 2011 года № 01-3-04/6421.

Письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» – согласно письму Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства за № 3-47.837и от 30 июня 2011 года, проектирование школы № 76 разделено на две очереди, 1-ую очередь - здания школы, во 2-ую очередь – генеральный план и наружные инженерные сети, от 16 августа 2011 года № 03-03/1849-ш.

Технические условия:

№ 211-286 от 25 января 2008 года – на электроснабжение средней школы № 76, расположенной по адресу: ул. Чехова, 15 (питание проектируемой ТП-6/0,4 кВ от разных секций РУ-6 КВ РП № 14 (ПС № 8А) с установкой двух линейных ячеек и при необходимости выполнить строительную часть), выданные АО «АПК»;

№ ТУ-35-22 от 25 марта 2011 года – на телефонизацию средней школы № 76, расположенной по адресу: ул. Чехова, 15, выданные АО «Алматытелеком»;

№ 02/13-619 от 1 апреля 2011 года – на газификацию котельной школы № 76 по адресу: ул. Чехова, 15, выданные ТОО «Алматинские газовые сети»;

№ 02/13-619 от 1 апреля 2011 года – на электрохимзащиту подземного газопровода, выданные ТОО «Алматинские газовые сети»;

№ 05/3-1364 от 22 июля 2010 года – на водопровод и канализацию средней школы № 76, по адресу: восточнее ул. Чехова, 15, южнее ул. Шолохова, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 25.1-3215 от 5 августа 2011 года – дополнение к техническим условиям № 211-286 от 25 января 2008 года - на электроснабжение средней школы № 76, расположенной по адресу: ул. Чехова, 15, Турксибский район, выданные АО «АЖК».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

ГУ «Управление строительства города Алматы», Управление образования города Алматы – согласование графического материала (раздел АР) рабочего проекта «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы» (повторное применение вновь разработанного проекта в связи с оптимизацией школы на 1200 учащихся в микрорайоне «Кокжиек»), от 23 мая 2011 года.

Управление Госсанэпиднадзора г. Алматы - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по строительству новой школы на 1200 мест со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ ОШ № 76», по ул. Чехова, 15 Турксибского района г. Алматы, от 8 июня 2011 года № 024/445.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы – заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту строительства общеобразовательной школы № 76 на 1000 учащихся, от 25 июня 2009 года № 04-08-258.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» – заключение по архитектурно-строительному проекту «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе города Алматы», от 19 августа 2011 года № 191.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы – о действительности заключения государственной экологической экспертизы от 25 июня 2009 года № 04-08-258 для общеобразовательной средней школы на 1200 мест, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Чехова, 15, письмо от 12 сентября 2011 года № 1-07.2064.

Управление образования города Алматы – согласование размещения новой школы на 1200 мест на территории общеобразовательной школы № 76, расположенной по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Чехова, 15, на земельном участке площадью 2,68 га, письмо от 24 апреля 2012 года № 08-4-3/1833.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», начальник отдела архитектурно-планировочного задания и согласования проектов, начальник отдела архитекторы и градостроительства Турксибского района – приложение к заключению № 191 от 19 августа 2011 года с внесением изменений в показатели по архитектурно-строительному проекту «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе города Алматы», от 26 апреля 2012 года № 04.2-3-9516(07).

ГУ «Управление строительства города Алматы», Управление образования г. Алматы – согласование графического материала (раздел ГП) рабочего проекта «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы», в 2012 году (29к-11-00-ГП, листы 1/1, 5).

Согласования трассы кабельных сетей 6 кВ (29к-11-ЭС, листы 2, 3):

ГЦТ «Алматытелеком» - от 27 мая 2009 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» - от 29 мая 2009 года;

ТУСМ-1 - от 10 июня 2009 года № 60;

Алматинский ЭТУТ - от 10 июня 2009 года,

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог - от 25 июля 2009 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 29 июля 2009 года;

ГАСК - от 22 сентября 2009 года № 1255;

Управление архитектуры и градостроительства – от 9 октября 2009 года.

АО «АЖК» - от 8 сентября 2011 года;

Согласования наружных сетей телефонизации НСС-2:

Управление архитектуры и градостроительства - от 9 октября 2009 года.

Согласования сетей водопровода и канализации:

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 28 июля 2011 года;

АО «АЖК» - от 1 сентября 2011 года;

МЕМБАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы – от 6 сентября 2011 года;

ГУ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы, в 2011 году;

ГАСК – от 11 сентября 2009 года № 1097;

Управление архитектуры и градостроительства – от 19 сентября 2011 года.

Согласования сетей газоснабжения:

ГЦТ «Алматытелеком» - от 27 мая 2009 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 25 мая 2009 года;

АО «АЖК» - от 2 июля 2009 года;

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог - от 7 июня 2009 года;

ТУСМ-1 - от 30 июля 2009 года № 78;

ГАСК – от 14 августа 2009 года № 1043;

Управление архитектуры и градостроительства - от 1 сентября 2009 года.

Служба учета газа ТОО «Алматинские газовые сети» - пересогласование узла установки ШГРП и прибора учета газа от 5 октября 2011 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» - согласование наружных сетей газоснабжения со службой электрохимзащиты, от 17 апреля 2012 года (чертеж 29-08-ЭЗ, лист 2);

ТОО «Алматинские газовые сети» - от 7 мая 2012 года № 114.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Комплект чертежей марки:

АР – Архитектурные решения (здание котельной).

КЖ – Конструкции железобетонные (здание котельной).

ТМ – Тепломеханические решения (здание котельной).

ГС – Газоснабжение (здание котельной).

ОВ – Отопление и вентиляция (здания котельной).

ТС – Тепловые сети.

ВК – Водопровод и канализация (здание котельной).

НВК – Наружные сети водопровода и канализации.

ЭЛ – Электрооборудование и электроосвещение (здание котельной и пристройки к РП-14).

АС - Пристройка к РП-14.

ЭН – Электроснабжение.

НСС – Наружные сети связи.

ПС – Пожарная сигнализация (здание котельной).

Сметная документация.

Приказ по ГУ «Управление строительства города Алматы» о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы», от 23 декабря 2011 года № 200.

Дефектный акт по объекту «Строительство новой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, 15 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный начальником управления строительства г. Алматы и согласованный заместителем начальника Управления образования города Алматы, в 2011 году.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство общеобразовательной школы № 76 по ул. Шолохова угол ул. Чехова в Турксибском районе г. Алматы, заказ 178-07, арх. № 17899, выполненный ТОО «КазГИИЗ» в 2007 году.

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» рассмотрен рабочий проект «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) с выдачей заключения № 02-0652/11 от 18 октября 2011 года.

Проектирование по общеобразовательной школе № 76 разделено на 2 очереди. В 1-ую очередь входят разделы по зданию школы, во 2-ую очередь - разделы генерального плана, наружных инженерных сетей (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» от 16 августа 2011 года № 03-03/1849ш).

Настоящим заключением рассматриваются проектные решения генерального плана (благоустройство территории), внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей и строительства новой котельной для проектируемой общеобразовательной средней школы № 76.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая котельная, внеплощадочные и внутриплощадочные инженерные сети размещены на земельном участке общеобразовательной средней школы № 76 расположенной по ул. Шолохова, угол ул. Чехова в Турксибском районе г. Алматы.

Площадка строительства расположена в пределах надпойменной террасы реки Султан-Карасу. Территория застроена.

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

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 682,90-684,10 м.

На площадке имеются существующие строения, подлежащие сносу.

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	- 119 см.
песков	- 155 см.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на участке, выполненному ТОО «КазГИИЗ» в 2007 году, в геоморфологическом отношении участок расположен в пределах надпойменной террасы реки Султан-Карасу.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные толщей переслаивающихся суглинков, песков различной крупности, перекрытых насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Насыпные грунты представлены смесью суглинка и гравия, со строительным и бытовым мусором. Мощность слоя – 0,6 м.

Почвенно-растительный слой представлен суглинками гумусированными, с корнями растений. Мощность слоя – 0,2-0,4 м.

Суглинки вскрыты в верхней части разреза до глубины 2,7-4,0 м. Суглинки светло-бурого цвета, твердой консистенции, карбонатизированные, просадочные.

Суглинки непросадочные, вскрыты с глубины 2,7-5,7 м и в виде прослоев и линз в песчаных грунтах. Эти грунты буровато-серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, карбонатизированные, с маломощными прослоями песка. Мощность суглинка составляет – 0,3-4,7 м.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пески различной крупности (главным образом, средней крупности), вскрыты в виде переслаивающейся толщи на всю исследованную глубину до 10,0 м.

Физико-механические свойства грунтов представлены в таблице № 1

Таблица 1

№ игэ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
1	Насыпные грунты	1,80	1,78	1,76	Прорезаются фундаментом					
2	Почвенно-растительный слой	1,20	1,18	1,16						
3	Суглинки просадочные	1,68	1,59	1,52	19/11	12/4	27/19	23/18	6,6/1,9	-
	Суглинки, уплотненные до ρ_d 1,64-1,70 г/см^3 при W=0,17	1,94	1,93	1,91	-/13	-/12	-/26	-/25	-/11	-
4	Суглинки непросадочные	1,97	1,95	1,91	34/15	28/6	28/22	27/20	7,2/5,5	
5	Пески средней крупности	1,94	1,92	1,90	1	-	35	32	30	
6	Пески крупные	2,10	2,08	2,06	1	-	40	36	40	

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе (по ГОСТ 10178-76) – от неагрессивной до слабоагрессивной, 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) – неагрессивная.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 9,72-9,90 м.

Грунты незасоленные.

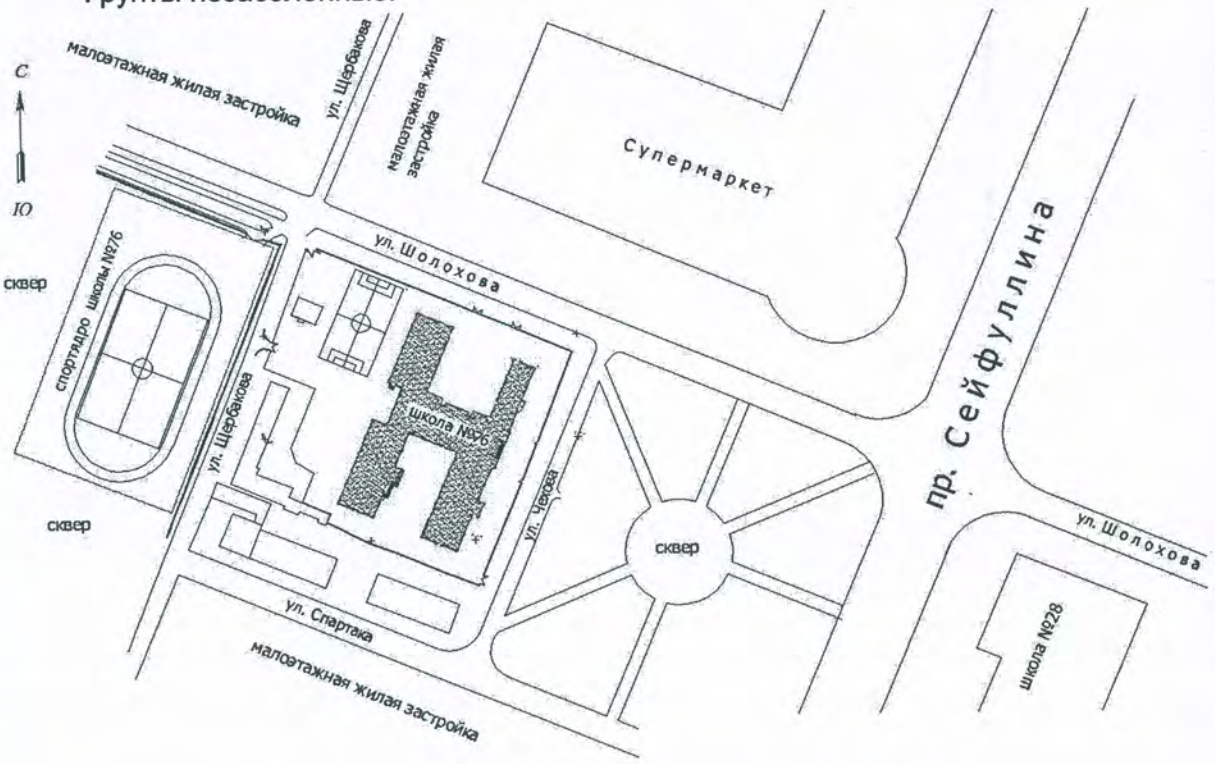

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусматривается строительство котельной, наружных инженерных сетей и сооружений, а также благоустройство и озеленение территории общеобразовательной средней школы № 76, расположенной по ул. Шолохова, угол ул. Чехова в Турксибском районе г. Алматы.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СОДЕРЖАНИЕ

по тому II книга 1-1

Коробка

Заказ 29к-11

№ п/п	Номера смет	Наименование	Сметная стоимость тыс. тенге	Номера страниц
1	2	3	4	5
1.		Пояснительная записка N76. коробка		4
2.		Сводный сметный расчет стоимости строительства	1119058,70	6
3.		Сметный расчет стоимости строительства	1087468,56	7
4.		Расчет №1		9
5.		Расчет №2		10
6.		Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов		11
7.		Нормативная трудоемкость		13
8.	1-1	Локальная смета на отвод земельного участка	41,997	14
9.	1-2	Локальная смета на снос строений	18398,978	16
10.	1-3	Локальная смета на снос зеленых насаждений	212,933	20
11.		Прилагаемые документы		31

СОДЕРЖАНИЕ

по тому II книга 1-1

сетке

Заказ 29к-11

№ п/п	Номера смет	Наименование	Сметная стоимость тыс. тенге	Номера страниц
1	2	3	4	5
1.		Пояснительная записка N 76.		3
2.		Сводный сметный расчет стоимости строительства	179363,11	6
3.		Сметный расчет стоимости строительства	173108,29	7
4.		Расчет №1		9
5.		Расчет №2		10
6.		Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов		11
7.		Нормативная трудоемкость		13
8.		Прилагаемые документы		14

6.2.1 Генеральный план (благоустройство и озеленение территории)

Земельный участок, площадью 2,6801 га, в том числе дополнительно прирезаемый участок площадью 1,1246 га, под строительство средней школы на 1200 учащихся со сносом старой школы находится по ул. Чехова, 15, в Турксибском районе города Алматы.

Участок имеет неправильную форму.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа Блоков 1-4, что соответствует абсолютной отметке 685,00 м.

Участок с северной стороны ограничен ул. Шолохова, с восточной – ул. Чехова, с западной – сквером, с южной – малоэтажной жилой застройкой. Существующая и дополнительно прирезаемая части участка разделены ул. Щербакова.

Участок разделен на следующие функциональные зоны:

учебная зона здания школы – занимает восточную часть участка;

спортивная зона – в северной части участка размещено поле для мини-футбола и площадка для гимнастических занятий учеников младших классов, в западной, прирезаемой части участка предусмотрено размещение: футбольного поля с круговой беговой дорожкой; площадки для начальной военной подготовки (НВП); площадок для баскетбола и волейбола; беговой дорожки для прыжков в длину;

зона отдыха – расположена в южной части участка и предусматривает размещение: площадки тихого отдыха, площадок с теневым навесом для подвижных игр учеников младших классов в зоне учебных блоков;

учебно-опытная зона – расположена в центральной части участка, предусматривает размещение грядок для плодовоовощных и ягодных культур;

хозяйственная зона – размещается в центральной части, восточнее ул. Щербакова, состоит из площадки с трансформаторной подстанцией, площадки для стоянки служебных автомобилей; площадки с котельной, двух подземных резервуаров под дизтопливо емкостью 10 м^3, площадки для мусоросборников.

Подъезды к участку школы предусмотрены по примыкающим к нему улицам. Предусмотрены обособленные въезды автотранспорта в учебную и хозяйственную зоны участка.

Трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания школы, с подъездом к основным и служебным входам, подъезда к хозяйственной и учебно-опытной зонам, а также проезда пожарных машин.

Площадка с трансформаторной подстанцией имеет ограждение и обособленный въезд с ул. Щербакова.

Вход на участок запроектирован с восточной стороны.

В северо-восточной части участка, между блоками 1, 2 и 5 предусмотрена площадка для проведения общешкольных мероприятий.

Покрытие подъездов к участку школы и проездов на участке выполняется из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Покрытие пешеходных дорожек и площадок – из тротуарной плитки.

Покрытие спортивных площадок: футбольного поля и площадок для подвижных игр – травяное (газон обыкновенный); спортивных – песчаное (спецсмесь); беговых дорожек – керамзито-песчаное и молотый шлак.

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

Озеленение выполняется рядовой и групповой посадкой деревьев, декоративного кустарника, газонами и цветниками.

В качестве элементов благоустройства и малых архитектурных форм проектом предусмотрены скамьи, урны. На спортивных площадках установлено необходимое спортивное и учебное оборудование.

По периметру земельного участка школы запроектировано ограждение с устройством ворот и калиток на въездах и входах.

Технические показатели:

Площадь земельного участка школы	- 2,6801 га.
Площадь застройки	- 4209,22 м²,

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе котельной	- 126,10 м².
Площадь покрытий	- 8403,20 м².
Площадь озеленения	- 14188,58 м².

6.2.2 Архитектурно-строительные решения по зданиям

6.2.2.1 Котельная

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

Высота – 4,6 м (до низа покрытия).

Состав помещений: котельный зал, насосная, комната персонала, санузел с душевой, тамбур.

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

Наружная отделка глухих поверхностей стен – декоративная штукатурка.

Окна – металлопластиковые, с заполнением одинарным стеклопакетом.

Конструктивная система здания – пространственный монолитный железобетонный рамный каркас.

Пространственная жёсткость и устойчивость каркаса обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, жёсткостью продольных и поперечных железобетонных рам, объединенных жестким горизонтальным диском покрытия.

Устранение просадочных свойства грунтов основания фундаментов достигается путем устройства грунтовой подушки толщиной 1,0 м из местного суглинка со щебнем, с послойным уплотнением до достижения объемного веса скелета грунта не менее 1,65 тс/м^3.

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные с тавровым сечением по наружным осям и прямоугольным сечением – по внутренней оси. Размеры фундаментов по подошве 800х450(h) мм, размер ленты – 400х1050(h) мм.

Под перегородками выполняется железобетонное утолщение сечением 200х500(h) мм, армированное понизу сеткой из стержней класса А-III.

Армирование фундаментов выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А-III, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

Отметка низа фундаментов - минус 1,500 м.

Монолитные железобетонные фундаменты выполняются из бетона класса В25.

Из монолитных железобетонных фундаментных лент предусмотрены выпуски арматуры, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных колонн и сердечников.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

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

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн принята класса А-III. Поперечное армирование принято хомутами из арматуры класса А-I шаг хомутов 200 мм.

На участках колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте сечения колонн, шаг хомутов принят 100 мм.

Жесткие узлы рам, усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом 100 мм.

Соединения арматуры выполняются на сварке накладками (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Стыки располагаются вразбежку.

Колонны выполняются из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн - 30 мм.

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

Ригели армируются продольными стержнями класса А-III в верхней и нижней зонах. Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А-I шаг хомутов 200 мм. На приопорных участках, на расстоянии равном полуторной высоте сечения ригеля, шаг хомутов принят 100 мм.

Соединения арматуры выполняются на сварке накладками (тип сварки С21-Рн). Стыки располагаются вразбежку.

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели выполняются из бетона класса В25.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм.

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

Дополнительно на приопорных участках предусмотрено горизонтальное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

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

Соединения арматуры выполняются внахлест без сварки. Стыки располагаются вразбежку.

Плита покрытия выполняется из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры плит перекрытий – 15 мм.

Наружные стены (заполнение каркаса) – кирпичная кладка из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, толщиной 380 мм, усиленная вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки, с последующим утеплением с наружной стороны огнестойкими минераловатными плитами толщиной 70 мм и штукатуркой типа «Мюнхенская».

Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Вертикальные железобетонные включения (сердечники) и обрамления проемов выполняются из бетона класса В15 с армированием продольной арматурой класса А-III, поперечной – класса А-I.

Кладка стен выполняется с расчетным сопротивлением растяжению по неперевязанным швам не менее 0,6 кгс/см^2.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, усиленные двусторонними вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора М100 и горизонтальными сетками из арматуры 4Вр1 с шагом 450 мм по высоте кладки.

Фундаменты под оборудование и подпольные каналы - монолитные железобетонные.

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

Технические показатели:

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Общая площадь - 102,20 м^2.

Строительный объем - 656,00 м^3.

6.2.2.2 Пристройка к РП-14

В связи с расширением существующей распределительной подстанции РП-14, расположенной южнее ул. Чернышевского, западнее ул. Акынова в Турксибском районе г. Алматы, проектом предусматривается строительство пристройки к РП-14.

Пристройка к распределительной подстанции РП-14 – одноэтажная, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 6,03х2,88 м.

Высота до низа покрытия – 3,5 м.

Наружная отделка глухих поверхностей стен пристройки выполняется штукатуркой цементно-песчаным раствором.

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

полы - цементные;

стены – затирка и известковая покраска;

потолки – известковая покраска.

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты таврового сечения, ширина плиты тавра – 500 мм. Отметка низа фундаментов - минус 1,400 м.

Монолитные железобетонные перекрестные ленты выполняются из бетона класса В15, армируются отдельными стержнями класса А-III и А-I.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Под фундаменты выполняется подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Приямки - монолитные железобетонные, перекрытые съемными металлическими щитами из рифленой стали.

Стены – несущие, кирпичные толщиной 380 мм, усиленные вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки

Сердечники – монолитные железобетонные, выполняются из бетона класса В15 с армированием продольными стержнями класса А-III, поперечными – класса А-I.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Жесткость и прочность железобетонного покрытия обеспечивается заделкой арматурных выпусков в кирпичные стены.

Плита покрытия выполняется из бетона класса В15, арматура класса А-III.

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

Технические показатели:

Степень огнестойкости здания - II.
Уровень ответственности здания - II.
Общая площадь - 14,12 м^2.
Строительный объем - 79,40 м^3.

6.2.2.3 Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция 2КТПГ-6/0,4 кВ – комплектная, заводского изготовления. В плане трансформаторная подстанция имеет прямоугольную форму, с габаритными размерами в осях 6,5х2,65 м. Высота помещений – 2,8 м.

Комплектная трансформаторная подстанция устанавливается на ленточные, монолитные железобетонные фундаменты.

Монолитные железобетонные ленточные фундаменты выполняются из бетона класса В15, армируются отдельными стержнями класса А-III и А-I.

Под фундаменты выполняется подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

6.2.2.4 Защита строительных конструкций

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

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

6.2.2.5 Антисейсмические мероприятия

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

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

Ограждающие конструкции и перегородки усилены горизонтальным армированием и вертикальными железобетонными конструкциями.

6.2.3. Строительные решения по сооружениям

6.2.3.1 Дымовые трубы

Дымовые трубы - стальные диаметром 530х7 мм, высотой 15,0 м, установленные на железобетонном фундаменте с монтажом на анкерные болты, со встроенным дымоходом.

Фундамент выполняется из бетона класса В15, арматура класса А-III.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В холодный период года работают два водогрейных котла КВа-1000 мощностью 1000 кВт каждый - на нужды отопления и вентиляции по температурному графику 95-70° С и на нужды горячего водоснабжения с параметрами теплоносителя 60° С.

В теплый период года работает один котел марки КВа-1000 производительностью 1000 кВт на горячее водоснабжение (60° С).

Система теплоснабжения котельной - четырехтрубная. Схема теплоснабжения – закрытая.

В котельной применяется центральное качественное регулирование температуры теплоносителя систем ОВ в зависимости от температуры наружного воздуха.

Котлы оснащены панелями управления с функциональными модулями, арматурой, приборами безопасности, автоматизированными горелками и работают в заданном автоматическом режиме.

Проектируемая котельная по надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Подпитка котлов предусмотрена водой из водопровода. Для умягчения подпиточной воды, запроектировано водоочистное устройство.

Для приготовления воды на нужды горячего водоснабжения, запроектированы пластинчатые водоподогреватели.

Для циркуляции теплоносителя предусмотрены две группы насосных установок. Одна установка – сетевые насосы для циркуляции теплоносителя в системах теплоснабжения. Вторая установка – циркуляционные насосы для системы горячего водоснабжения.

В качестве основного топлива для котельной принят газ, в качестве резервного топлива принято дизельное топливо.

Хранение резервного топлива предусматривается в двух подземных резервуарах емкостью по 10 м^3 - каждый.

Подача дизельного топлива от резервуаров до котельной принята по топливопроводам с кабельным обогревом, проложенным в непроходных железобетонных каналах.

Дымовые газы от котлов отводятся металлическими газоходами по двум дымовым трубам.

Отопление и вентиляция котельной

Отопление котельной запроектировано однотрубной горизонтальной системой с чугунными радиаторами.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Технические показатели:

Установленная мощность - 2000,00 кВт.

Расход тепла - 93,00 кВт.

Газоснабжение котельной

В соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Алматинские газовые сети» от 1 апреля 2011 года № 02/13-619, предусматривается:

строительство подземного газопровода среднего давления;

электрохимзащита подземного газопровода.

установка шкафного газорегуляторного пункта (ШГРП);

установка замерного узла.

Строительство газопроводов среднего давления

Проектом предусматривается прокладка подземного газопровода среднего давления из труб Д89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с заводской изоляцией.

Согласно техническим условиям, подключение производится к существующему подземному газопроводу среднего давления Ду426 мм, проложенному по ул. Чехова.

На расстоянии 10,0 м от врезки газопровода устанавливается задвижка 30с41нж Д80 мм в колодце - из сборных железобетонных элементов, выполненном с использованием типового проекта 905-7.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена на глубине 1,56÷1,71 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Изоляция подземного газопровода типа «весьма усиленная» выполняется на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.

На выходе газопровода из земли устанавливается изолирующий фланец, футляр.

Повороты газопровода выполнены из отводов по ГОСТ 17375-2001.

Для предотвращения разрушения газопровода от сейсмических воздействий в колодце на врезке предусматривается компенсатор.

Протяженность подземного газопровода – 210,00 м.

Электрохимзащита подземного газопровода

Защите от электрохимической коррозии подлежит подземный проектируемый газопровод Д89х3,5 мм.

Протяженность защищаемого газопровода – 210,00 м.

Защита проектируемого подземного газопровода Д89х3,5 мм предусматривается станцией типа КСЭР-03 с анодным заземлением из железокремнистых электродов – 6 шт.

Установка шкафного газорегуляторного пункта (ШГРП)

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне Р=0,003 МПа предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП-50 с регуляторами давления РДБК-50.

На входе и выходе газопровода из ШГРП предусмотрены отключающие устройства - стальные задвижки 30с41нж Ду50.

Установка замерного узла

Для замера расхода газа предусматривается установка узла учета расхода газа, расположенного в ограждении с проектируемым ШГРП, а также отключающих кранов шаровых ГШК 80, 50; Ру=2,5 МПа; Д80 мм, Д50 мм.

На проектируемом узле учета газа устанавливается газовый счетчик типа ДКZ DN80 G100, изготовленный фирмой «PREMAGAS», с корректором Elcor.

Замерный узел устанавливается на постаменте под навесом.

Технические показатели:

Расчетный расход газа	- 333,30 нм^3/час.
Протяженность подземного газопровода среднего давления	- 210,00 м.

Площадка для установки ШГРП

Проектом предусматривается устройство площадки для установки ШГРП. По периметру площадки устанавливаются железобетонные стойки с сетчатым ограждением высотой 2,0 м, с калиткой.

Опоры для установки оборудования ШГРП – металлические.

Фундаменты под опоры – столбчатые, из бетона класса В15.

6.2.4.2 Тепловые сети

Источник теплоснабжения школы - отдельно стоящая проектируемая котельная. Теплоноситель: вода с параметрами 95-70° С - для нужд отопления и вентиляции, 60° С - для системы горячего водоснабжения.

Система трубопроводов тепловых сетей - четырехтрубная, циркуляционная. Способ прокладки трубопроводов – подземный, в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений запроектирована за счет углов поворота трассы.

Изоляция трубопроводов выполнена полносборными конструкциями ПТК.

Технические показатели:

Расчетный расход тепла	- 1632,90 кВт,
в том числе	
отопление	- 439,00 кВт;
вентиляция	- 731,03 кВт;
горячее водоснабжение	- 462,87 кВт.
Протяженность тепловых сетей	- 76,00 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4.3 Водоснабжение и канализация

Согласно техническим условиям, выданным ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы, от 22 июля 2010 года№ 05/3-1364:

источником водоснабжения школы № 76 служат существующие сети водопровода диаметром 200 мм, проложенные по ул. Чехова;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 1000 мм.

Наружные сети

Водопровод

На площадке предусматриваются сети хозяйственно-питьевого водопровода, обеспечивающие хозяйственно-питьевые нужды, технологические нужды столовой школы, котельной и наружное пожаротушение.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком с дистанционным съемом показаний с обводной линией, расположенным в колодце.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой и существующей водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с (два пожара - по 20,0 л/с).

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 90х5,4, 140х8,3 мм, питьевая - по ГОСТ 18599-2001.

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

Технические показатели:

Протяженность водопроводных сетей – 149,0 м.

Канализация

Сточные воды самотеком от школы и котельной отводятся во внутриквартальные сети канализации.

Сети канализации выполняются из асбестоцементных канализационных труб по ГОСТ 1839-80 диаметром 150; 200 мм, выпуски из здания – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

На сети устанавливаются канализационные колодцы – из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

Протяженность канализационных сетей – 432,0 м.

Внутренние системы

В здании проектируемой котельной запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для приготовления горячей воды для нужд котельной. На вводе водопровода установлен счетчик холодной воды диаметром 20 мм с обводной линией.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным материалом – типа «Thermaflex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной.

Сеть горячего водопровода выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализация

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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бытовая;

производственная (условно чистых вод котельной).

Сеть бытовой канализации котельной запроектирована для отвода сточных вод от санитарных узлов, производственная котельной – для отвода условно чистых вод от котлов.

В котельной предусматривается производственная канализация для отвода условно чистых вод от котлов при ремонте. Условно чистые воды самотеком поступают в приямок, далее дренажным насосом вода отводится в сборный колодец.

Внутренние системы бытовой канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50-100 мм.

Внутренние системы производственной канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50-100 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система выполняется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Технические показатели котельной:

Расчетный расход холодной воды	- 19,84 м^3/сутки,
в том числе:	
на хозяйственно питьевые нужды котельной	- 1,62 м^3/сутки;
на горячее водоснабжение котельной	- 1,38 м^3/сутки;
на горячее водоснабжение школы	- 13,00 м^3/сутки;
на подпитку системы	- 3,84 м^3/сутки;
Расчетный расход бытовых стоков	- 3,0 м^3/сутки.

6.2.4.4 Электротехнические решения

Электроснабжение здания школы

Электроснабжение здания школы № 76 выполняется на основании технических условий, выданных АО «АЖК» от 25 января 2008 года № 211-286 и дополнения к ним от 5 августа 2011 года № 25.1-3215.

Рабочим проектом предусматривается питание проектируемой КТП от РП-14 (ПС № 8А) с установкой в РП-6 кВ двух линейных ячеек КСО-292.

В связи с расширением РУ-6 кВ, предусматривается строительство пристройки к РП-14 (ПС № 8А).

Внеплощадочные кабельные линии выполняются кабелем марки АСБ сечением 3х120 мм^2. Переход кабелей через автодорогу предусматривается методом прокола в стальных трубах.

Электроснабжение школы осуществляется от проектируемой отдельно стоящей комплектной трансформаторной подстанции 2КТПГ-6/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 630 кВА.

Внутриплощадочные электрические сети выполняются кабелями АВБбШв-1 кВ. Кабели прокладываются в земле, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Кабели на всем протяжении защищаются кирпичом от механических повреждений. В местах пересечении с проезжей частью дорог и подземными коммуникациями кабель прокладывается в асбоцементной трубе. Вводы в здание выполняются согласно требованиям типовой серии А5-92. Сечения кабелей приняты по допустимой токовой нагрузке и проверены по потере напряжения.

Наружное освещение территории школы выполняется консольными светильниками РКУ на металлических оцинкованных опорах и светильниками РТУ на опорах торшерного типа. Питание светильников наружного освещения осуществляется от панели уличного освещения трансформаторной подстанции. Управление осуществляется автоматически от фотореле.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 кВ, прокладываемым в земле, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Проектом предусматривается наружный контур заземления трансформаторной подстанции. Наружный контур заземления выполняется из электродов круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

Напряжение сети	- 6/0,4 кВ.
Общая расчетная мощность	- 389,00 кВт.
Протяженность кабельной трассы 6 кВ	- 1350,00 м.

Электрооборудование и электроосвещение котельной

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители котельной относятся ко II категории. Питание электрозадвижки на противопожарном водопроводе выполняется по I категории с установкой блока АВР.

Питание котельной предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит индивидуального изготовления ЩС. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в щите ЩС.

Силовыми электроприемниками котельной являются насосы, шкаф управления котлами, ящик управления электрозадвижкой на противопожарном водопроводе.

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

Предусматривается отключение вентиляции при пожаре.

Силовые сети выполняются кабелем ВВГнг – открыто, на скобах по строительным конструкциям, в полу в трубах.

В линиях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО 30 мА.

Включение электрозадвижки предусматривается от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов в помещении котельной и у пожарных гидрантов на территории школы.

Напряжение сети рабочего, аварийного освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В.

Электроосвещение котельной выполняется светильниками с люминесцентными лампами со степенью защиты не менее IP54. Типы выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений.

Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг – открыто, на скобах.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей - в однофазной сети. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Молниезащита котельной выполняется с использованием металлических дымовых труб в качестве молниеприемников.

Технические показатели:

Напряжение сети	- 380/220 В.
Категория надежности	- II.
Расчетная мощность	- 26,5 кВт.

Автоматическая пожарная сигнализация

Предусматривается установка прибора пожарной сигнализации «Гранит-4» в помещение котельной. Прибор устанавливается на стене в помещении персонала на высоте 1,5 м от пола. В качестве пожарных извещателей используются пожарные извещатели типа ИП 212, которые устанавливаются на потолке помещений. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки J-Y(ST)Y-2x2x0,8 – открыто, по стенам и потолкам.

Электропитание прибора пожарной сигнализации предусматривается от сети переменного тока и аккумуляторной батареи. Для подачи звукового сигнала предусматривается установка пьезосирены.

6.2.4.5 Наружные сети связи

Рабочим проектом предусматривается телефонизация школы № 76 на основании технических условий, выданных ГЦТ «Алматытелеком», от 25 марта 2011 года № ТУ-35-22.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается прокладка кабеля ТППэпЗЦ-10х2 от ШР-3533 (ул. Чехова, дом 20А) в существующей кабельной канализации до ближайшего к зданию школы колодца и далее по проектируемой кабельной канализации.

Ввод кабеля в здание предусматривается через подвал Блока 4 с установкой распределительной коробки.

Проектируемая телефонная канализация выполняется из асбоцементных труб диаметром 100 мм с использованием типовых колодцев ККС.

Смотровые колодцы приняты типовыми по ГОСТ-Т-282-1-82 - из сборных железобетонных элементов (стенки, днище, перекрытие). При строительстве колодцы оборудуются кронштейнами и консолями.

При прокладке кабеля исключено перекрещивание кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду, перекрытие кабелями отверстий телефонной канализации, переход кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами.

Технические показатели:

Протяженность кабеля связи - 350,0 м.

Количество колодцев ККС - 2 шт.

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

Здания котельной и пристройки к РП-14 запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям табл. 2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП 2.09.02-85*, СНиП РК 2.02-05-2009*.

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

Для наружного пожаротушения зданий предусмотрены установка двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой и существующей водопроводной сети.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях котельной, отключение вентиляции при пожаре.

6.2.6 Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрено максимальное сохранение на территории объекта плодородного слоя грунтов и использование срезанного почвенно-плодородного слоя при устройстве газонов, цветников и при посадке кустарников.

Территория, свободная от застройки и искусственных покрытий, максимально озеленяется.

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

Принятое благоустройство участка, озеленение, строительство централизованных сетей, организация поверхностного стока являются эффективными мероприятиями по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных водоисточников, по предупреждению водной и воздушной эрозии почв.

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.

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» согласованы Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы (заключение государственной экологической экспертизы от 25 июня 2009 года № 04-08-258).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.7 Организация строительства

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

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 6,5 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,5 месяцев.

6.2.8 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года заданию на проектирование и 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 расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуск 10 к 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», выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-20024 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции и к сборнику норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 1 февраля 2012 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года № 553.

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.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 РК» 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 РК».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 7 декабря 2010 года № 357-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2011 год – 1512 тенге;

2012 год – 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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.

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.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, внесены в рабочий проект, в процессе экспертизы:

Общие данные

1) Представлен правоустанавливающий документ на земельный участок под строительство пристройки к РП-14.

2) Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по строительству новой школы на 1200 мест со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ ОШ № 76», по ул. Чехова, 15 Турксибского района г. Алматы, выполненное Управлением Госсанэпиднадзора г. Алматы, от 8 июня 2011 года № 024/445.

3) Представлено заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту строительства общеобразовательной школы № 76 на 1000 учащихся, выполненное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, от 25 июня 2009 года № 04-08-258.

4) Представлены материалы по инвентаризации и лесопатологическом обследовании зеленых насаждений на участке строительства.

5) Представлен дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Строительство новой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, 15 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный начальником управления строительства г. Алматы и согласованный первым заместителем начальника Управления образования города Алматы, в 2011 году.

6) Представлен приказ о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы», от 23 декабря 2011 года № 200.

7) Представлено письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» о включении в план финансирования 2012 года строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы, по программам: 373 037 011 421 – из республиканского бюджета и 373 037 015 421 – из местного бюджета, от 2 апреля 2012 года № 03-03/792ш.

Генеральный план

8) Запроектировано ограждение вокруг прирезаемого участка спортивного ядра в соответствии с нормативными требованиями.

Конструктивные решения

9) На листе «Общие данные» выполнена подпись ГИПа под записью - о соответствии государственным нормативным требованиям Республики Казахстан, техническим условиям с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Пристройка к РП-14

10) Указано значение абсолютной отметки по генплану, соответствующей условной отметке 0,000.

11) Откорректирован план кровли и приведен в соответствие с габаритными размерами пристройки.

12) Откорректированы объемы материалов.

Тепломеханические решения

13) Приведены в соответствие тепловые нагрузки по ГВ в разделах ТМ и ТС.

14) Приведены в соответствие параметры теплоносителя в разделах ТМ, ТС.

15) Для раздела ТС выполнены необходимые согласования со смежниками.

16) Дренажный колодец в разделе ТС привязан для данного проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция

Котельная

17) План-схема дополнена естественными вытяжными системами.

18) Указаны отметки и уклоны на системе отопления.

19) Спускные краны установлены в низших точках системы отопления.

20) Диаметры трубопроводов указаны с толщиной применяемой трубы.

21) Трубопровод системы отопления, проложенный в конструкции пола, перемещен за пределы неотапливаемого тамбура.

22) Замыкающий участок на обвязке нагревательного прибора приведен в соответствие.

23) Указаны единицы измерений теплопотерь на плане (ОВ2).

24) В общих данных указано основание для расчета общеобменной вентиляции в котельном зале.

Газоснабжение котельной

Наружные сети газопровода

25) Заключен в футляр электрический кабель на пересечении с сетями газопровода.

26) Приведен в соответствие диаметр прокладываемого газопровода на плане и профиле.

27) Приведен в соответствие угол поворота на развернутом плане и профиле.

28) Пересчитана отметка дна траншеи с учетом подсыпки.

Спецификация и Ведомость объемов работ

29) Пересчитана протяженность подземного газопровода.

30) Применен монтажный узел с изолирующим фланцем и компенсатором.

31) Пересчитано количество стыков.

32) Разделена позиция на завоз песка и завоз ПГС.

33) Приложен лист крепления электрического кабеля.

Узел установки ШГРП

34) Приведена в соответствие толщина стенки трубы со схемой установки ШГРП и прибора учета газа.

ГСВ

35) Выполнена врезка продувочного газопровода коллектор газопровода с установкой запорной арматуры и крана отбора проб.

36) Приведено в соответствие с планом размещение продувочной линии.

Защита газопровода от электрохимической коррозии

37) Заменен текст - «Контактное устройство на анодном заземлении» на «Контактное устройство на газопроводе».

38) Указан кабель подключения к газопроводу.

Водопровод и канализация

39) Откорректированы диаметры канализационной сети согласно расчетным расходам (от колодца № 13 до существующего колодца, диаметр 200 мм), учтены в спецификации.

40) В спецификации для перепадного колодца учтен перепадной стояк с тройником и отводом.

41) На чертежах НВК показаны привязки сетей водопровода и канализации к проектируемым блокам школы.

42) Уточнена протяженность труб системы К1 диаметрами 100, 150 мм.

Электротехнические решения

43) На плане кабельных трасс показаны пересечения с инженерными сетями, вводы в здания.

44) Представлены продленные технические условия АО «АЖК».

45) Указана категория электроснабжения и расчетная мощность объекта.

46) Из спецификации оборудования внеплощадочных сетей убрана КТП, т.к. она вошла в спецификацию оборудования внутриплощадочных сетей.

47) Выполнено подключение ящика управления электрозадвижкой по I категории.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация строительства

48) Откорректирован расчет нормативной продолжительности и норм задела строительства согласно п. 9 общих указаний к главе 2 «Коммунальное хозяйство» СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметной документации

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

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

51) Сметная стоимость строительства определена в уровне цен 2012 года согласно письму ГУ «Управление строительства города Алматы» от 2 апреля 2012 года № 03-03/792ш.

52) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 10 к 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», выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-20024 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции и к сборнику норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным 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 АВС-4 редакция 4.3.1).

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

54) 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 РК».

55) Применена расценка Е0108-4-6 по корректировке количества слоев пароизоляции стен согласно проектным решениям.

56) Заменены расценки по определению стоимости на расценки определяющие стоимость арматурных заготовок согласно проектным спецификациям.

57) Заменена расценка по устройству каркаса теплоизоляции стен на прямую расценку Е0126-38-4.

58) Заменена расценка по устройству прокладной пароизоляции по кровле на прямую расценку Е0112-15-3 с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

59) Исключено применение оклеечной горизонтальной гидроизоляции, как необоснованной для сейсмических районов.

60) Исключено применение расценок по определению стоимости шаровых кранов на температуру 200° С и давление 4 МПа, как необоснованных для внутренней системы отопления. Применены расценки согласно проектным параметрам запорной арматуры.

61) Откорректирован определитель отнесения, стоимость приборов пожарной сигнализации отнесена к оборудованию.

62) Заменена расценка по определению стоимости ячеек линейных 6 кА, вместо расценки на КСО 366 применена расценка на КСО 292 согласно проектным решениям, увеличение стоимости в базовых ценах 2001 года составило 2 101 400 тенге.

63) Заменены расценки по монтажу светильников на расценки Ц0108-358 согласно проектным решениям.

64) Приведены в соответствие с проектными решениями объемы работ по прокладке кабеля и объем по определению его стоимости. Применен коэффициент 1,02 к объему кабеля согласно приложению 2 сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 02-06-2002.

65) Исключены затраты на приобретение мебели, как необоснованные проектными решениями.

66) Применены коэффициенты к стоимости колец для смотровых колодцев высотой, отличающейся от указанной в сборнике согласно п. 8 технической части СН РК

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.02-04-2002 «Сборник средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции», книга 4.

67) Заменены расценки по устройству футляров на расценку Е0122-8 согласно проектным диаметрам с исключением ресурса на воду.

68) Заменены расценки по прокладке газопроводов на расценку Е0122-9 согласно проектным диаметрам.

69) Исключены работы по очистке полости труб, как учтенные расценками по прокладке трубопроводов.

70) Учтены работы по установке фасонных частей газопроводов.

71) Заменены расценки по установке запорной арматуры газопроводов на расценки Е0122-36.

72) Применены коэффициенты 0,86 и 0,33 к расценке на монтаж поребрика согласно п. 3.9 технической части сборника 27 «Автомобильные дороги» СН РК 8.02-05-2002.

73) Исключены работы по рыхлению почвы, как необоснованные.

74) Заменена расценка по устройству покрытия из тротуарной плитки на расценку Е0127-57-1.

75) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза» и утвержденному дефектному акту.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения –снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Установленная мощность котельной	кВт	2000,00	2000,0	-
2	Площадь земельного участка	га	2,6801	2,6801	-
3	Площадь застройки участка	$м^2$	4209,22	4209,22	-
	в том числе котельной	$м^2$	126,10	126,10	
4	Общая площадь котельной	$м^2$	102,20	102,20	
5	Протяженность тепловой сети	м	76,00	76,00	-
6	Протяженность подземного газопровода среднего давления	м	210,00	210,00	-
7	Протяженность водопроводной сети	м	149,00	149,00	-
8	Протяженность канализационной сети	м	432,00	432,00	-
9	Протяженность кабельной трассы 6 кВ	м	1350,00	1350,00	
10	Протяженность кабеля связи	м	350,00	350,00	
11	Эксплуатационные показатели котельной:				
	расчетный расход тепла	кВт	93,00	93,00	-
	расчетный расход газа	$нм^3$/час	333,30	333,30	-
	расчетный расход холодной воды	$м^3$/сутки	19,84	19,84	-
	расчетный расход бытовых стоков	$м^3$/сутки	3,00	3,00	-
	расчетная мощность	кВт	26,50	26,50	-
12	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	71,57	67,62	-3,95
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	60,21	55,31	-4,90
	оборудование	млн. тенге	10,53	11,54	+1,01
	прочие затраты	млн. тенге	0,83	0,77	-0,06

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения –снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
13	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 годов	млн. тенге	**2011 год (с МРП 1512 тенге)**	**2011 год (с МРП 1512 тенге) 2012 год (с МРП 1618 тенге)**	+2,60
			165,65	168,25	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	117,47	115,48	-1,99
	оборудование	млн. тенге	20,54	24,09	+3,55
	прочие затраты	млн. тенге	27,64	28,68	+1,04
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
13.1	в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге (стоимость ПИР, экспертиза)	млн. тенге	165,65	5,62	-160,03
13.2	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	н/п	162,63	+162,63
14	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	6,5	-5,5

7.3 В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 годов.

Изменение сметной стоимости строительства на 2,60 млн. тенге произошло в связи:

заменой расценки по определению стоимости ячеек линейных 6 кА согласно откорректированным проектным решениям, вместо расценки на КСО 366 применена расценка на КСО 292, увеличение стоимости в базовых ценах 2001 года составило 2,10 млн. тенге.

с изменением объемов работ по внутриплощадочным сетям водопровода, канализации и газоснабжения по измененным проектным решениями по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза»;

с изменением начала строительства в 2012 году, согласно письму ГУ «Управление строительства города Алматы» от 2 апреля 2012 года № 03-03/792ш.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство новой школы со сносом старой школы на закрепленном земельном участке ГУ «Общеобразовательная средняя школа № 76», расположенной по адресу: ул. Чехова, № 15 в Турксибском районе г. Алматы» (генеральный план, котельная, инженерные сети), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Установленная мощность котельной - 2000,00 кВт.
Площадь земельного участка школы - 2,6801 га.
Общая площадь котельной - 102,20 м^2.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 67,62 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 55,31 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2011-2012 годов - 168,25 млн. тенге,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе строительно-монтажные работы - 115,48 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
в текущем уровне цен 2011 года
(стоимость ПИР, экспертиза) - 5,62 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2012 года - 162,63 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,5 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 Түрксіб ауданы Чехов көшесі, № 15 мекенжайында орналасқан «№ 76 жалпы білім беретін орта мектеп» ММ бекітілген жер теліміндегі ескі мектепті бұзу арқылы жаңа мектеп салу» (бас жоспар, қазандық, инженерлік желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қазандықтың белгіленген қуаттылығы - 2000,00 кВт.
Мектептің жер телімі ауданы - 2,6801 га.
Қазандықтың жалпы ауданы - 102,20 м^2.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 67,62 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 55,31 млн. теңге.
2011-2012 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 168,25 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 115,48 млн. теңге.
2011 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған
(ЖІЖ құны, сараптама) - 5,62 млн. теңге;
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған - 162,63 млн. теңге;
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 6,5 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) 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 бөлімі бастығының м.а. **Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы **Д. Курумбаева**
Бас маман **В. Шаповалова**
Бас маман **Л. Коновалова**
Бас маман **М. Инсанбаева**
Бас маман **Л. Дорохова**

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА