ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0083/15 от 30 января 2015 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Әсем Жоба Құрылыс»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Капитальный ремонт котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1285 от 20.12.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» на основании письма заказчика ГУ «Отдел образования города Шымкент» за № 4/11929 от 16.12.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Шымкент»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» Государственная лицензия Комитета по делам строительства ГСЛ № 000637 от 02.02.2007 года. Дата выдачи приложения к лицензии 21.07.2014 года. Категория II.

ГИП Болысбеков М.У. Приказ о назначении ГИП №111 от 19.12.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования города Шымкент» от 21.10. 2014 года;

акт обследования, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования города Шымкент» от 21.10. 2014 года;

дефектный акт, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования города Шымкент» от 21.10. 2014 года;

техническое обследование несущих конструкций здания котельной средней школы №121 в городе Шымкент ЮКО за №16 от 18.12.2014 года, выполненное ТОО «Заман». Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02356 от 08.06.2012 года на имя Татыбаева Т.У.;

топографическая съёмка, топографический отчет, выполненный ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» в 2014 году;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкент» №4/11930 от 18.12.2014 года о том, что финансирование капитального ремонта котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ предусмотрено в 2015 году;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкент» №4/12183 от 23.12.2014 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию котельной средней школы №121 в 1985 году капитальный ремонт не проводился;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования города Шымкент» от 18 декабря 2014 года.

Технические условия:

на газоснабжение за № 2965 от 05.12.2014 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №01-120-2014 от 24.11.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат №00000266 от 27.01.2014 года;

согласование газовых сетей ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №11645 от 29.12.2014 года;

согласование департамента чрезвычайных ситуаций по ЮКО № 16-4/3Т-0-2 от 23.01.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи.

Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся средней школы №121 города Шымкент, условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Котельная средней школы №121 расположена в северо-западной части города Шымкент, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, глины 0,32, для супеси - 0,39.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, глины – 0,42, для супеси -0,49.

Район по весу снегового покрова - I.

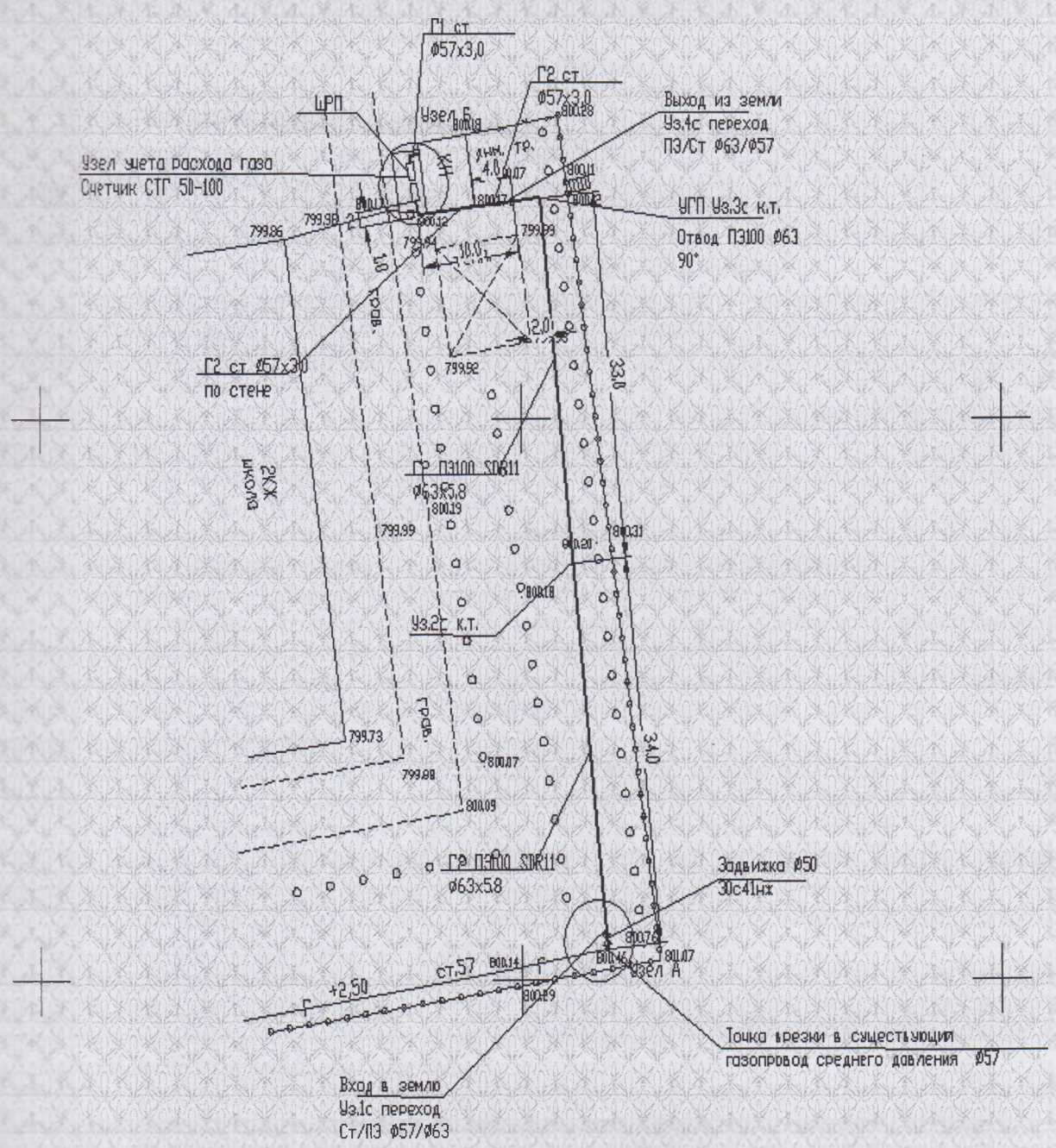
Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно карте сейсмического микрорайонирования, равна 8 баллам.

Ситуационная схема.



Результаты обследования котельной средней школы №121 города Шымкент

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Год постройки - 1985.

Котельная – одноэтажное здание, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 6.4х5.0 м. Высота от пола до потолка 3.0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Конструктивная схема – жёсткая с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – монолитные, ленточные.

Стены – из обожженного кирпича толщиной 380 мм.

Двери и окна – деревянные.

Перекрытия – деревянные балки.

Крыша – чердачная проходная.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов.

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка - известковая окраска.

Наружная отделка – известковая окраска.

Инженерное обеспечение.

Водоснабжение – от существующих сетей.

Канализация – от существующих сетей.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, физический износ 10 процентов;

2) стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 15 процентов;

3) деревянные балки покрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 15 процентов.

Проведенным обследованием технического состояния котельной средней школы №121 города Шымкент выявлены следующие повреждения:

1) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

2) деревянные оконные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены;

3) дверные полотна местами рассохлись и имеют неплотный притвор по периметру коробки, наличники повреждены, обвязка полотен повреждена, полное расшатывание дверных полотен и коробок;

4) во внутренних стенах и перегородках имеется следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

5) отмостки бетонные имеют трещины и отколы, местами отсутствуют;

6) кровля из асбестоцементных листов протекает во многих местах, имеются трещины, деревянные конструкции крыши имеют прогибы и трещины;

7) в электропроводках и электроприборах неисправна система, провода оголены, в щитках приборов отсутствуют части приборов;

8) в тепломеханической системе массово повреждены трубопроводы, подвержены сильной коррозии, в отдельных местах имеются следы ремонтов (хомуты, заварка), отопительные котлы и запорная арматура находятся в ограниченно работоспособном состоянии, имеются следы закипания;

9) в трубопроводах водопровода - неисправна система, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом котельной средней школы №121 предусмотрено выполнение следующих работ:

1) замена деревянных оконных блоков;

2) замена деревянных дверей;

3) замена оконных сливов из оцинкованной кровельной стали;

4) отбивка штукатурки 70% наружных стен с последующей улучшенной штукатуркой цементно - песчанным раствором отделкой смесью типа «Аспол» и поливинилацетатной покраской светлых тонов;

5) замена покрытия бетонных полов;

6) ремонт штукатурки внутренних стен с последующей известковой покраской;

7) замена перекрытия деревянных балок на монолитные жеелезобетонные плиты;

8) устройство покрытия кровли из 2-х слоев «Биполь», стяжки из цементно-песчаного раствора, утеплитель - минераловатные маты «Isover» и керамзитовый гравий по уклону;

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом здания котельной средней школы №121 предусмотрено выполнение следующих работ:

1) замена сетей наружного водопровода и канализации;

2) замена сетей внутреннего водопровода и канализации.

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Наружные сети водопровода

Источником водоснабжения служит существующий закольцованный водопровод диаметром 20 мм.

Внутриплощадочные сети выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 32 SDR 9 диаметром 20х2,3 мм «питьевая», по ГОСТ 18599-2001.

Внутренний водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода.

Внутреннюю систему водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 32 SDR 9 S4 - 20х2,3 мм - питьевая по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы холодного водоснабжения проложить над полом вдоль стены с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опороженения сети.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст.	Расчетный расход				Приме-чание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/с	
Водопровод хоз-питьевое и противопожар.	10,0	2,3	1,48	0,76		

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом здания котельной средней школы №121 предусмотрено выполнение следующих работ:

1) замена тепломеханической части котельной.

Тепломеханическая часть

Котельная существующая предназначена для отопления средней школы №121» в г. Шымкент.

В котельной предусмотрены два водогрейных котла Z-200 производительностью 8000 Ккал\час каждый, оборудованных горелочным устройством и автоматикой безопасности для сжигания природного газа.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами плюс 90-65°С.

Циркуляцию в системе отопления обеспечивают сетевые насосы. Подпитка -из системы водоснабжения, напор подпиточной воды, создаваемый насосом. Топливо - природный газ.

Трубопроводы котельной монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. После монтажа и испытания горячие трубы покрываются антикоррозийным лаком БТ - 177 и изолируются минераловатными изделиями и обертываются стеклопластиком рулонного типа РСТ, холодные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Газоходы монтируются из стальных электросварных труб и изолируются минераловатными изделиями толщиной 60 мм с покровным слоем из тонколистовой стали толщиной 0.7 мм.

Газоснабжение

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом здания котельной средней школы №121 предусмотрено выполнение следующих работ:

1) подключение котельной средней школы №121 к газовым сетям.

Наружные сети газоснабжения

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение выполнено согласно технических условий - № 2965 от 02.12.2014 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» в соответствии МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»; МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Для газоснабжения природным газом котельной средней школы №121 предусмотрен газопровод низкого давления.

Точка врезки: существующая сеть газоснабжения среднего давления диаметром 57 мм.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусматриваются газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ):

Основные потребители газа

Направление использования газа:

Основным потребителям газа являются:

1) котельная средней школы №121 города Шымкент.

Гидравлический расчет газопровода среднего и низкого давления

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод низкого давления. Подземная прокладка

Диаметры газопровода низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на

расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 года.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего до низкого давления приняты индивидуальные газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-10 с одним счетчиком G-6.

Молниезащита ГРПШ-10 (индивидуальный газорегуляторный пункт)

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройства молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприемника длиной 2 м в кол-ве 1 шт, установленного непосредственно над ГРПШ. В качестве естественного токоотвода используются

Металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки 50х50х5 мм длиной

[illegible]

[illegible] сопротивления заземления 4 Ом.

[illegible] болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую [illegible]

[illegible] электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

[illegible] сети газоснабжения.

Система внутреннего газопровода рассчитана на использование природного газа.

Потребителями газа в котельной являются котлы водогрейные Z-200 Q равно [illegible] оборудованные автоматизированными горелками для сжигания [illegible] газа низкого давления 200мм.в.ст. Расчетный часовой расход газа определен [illegible] тепловой на нужды отопления и вентиляции с учетом КПД

котлоагрегата – 80 процентов и составляет 41,6 $м^3$/час.

Для учета расхода газа в котельной установлен счетчик газа типа G-6.

Продувка газопровода котлов осуществляется через кран и продувочную линию - в атмосферу.

При проходе газопровода через стены, предусмотреть устройство футляров. Участок газопровода в футляре должен быть без стыковых соединений.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации предусмотрены следующие мероприятия:

1) периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

2) планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

1) испытательная среда;

2) минимальное и максимальное давление испытания;

3) отключение других линий или оборудования от испытываемых;

4) используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости здании согласно приложения СНиП РК 2.02-05-2009* - II.

Несущие конструкции, стены котельной из несгораемых материалов. Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации. Здание расположено на участке с соблюдением пожарных разрывов. К зданию обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

6.4 Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно - печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта определена, согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» из расчета сметной стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества, работающих на объекте и составляет 3,0 месяца.

Начало капитального ремонта предусмотрено в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 версия 22-2.25 от 15.01.15 года по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 18 декабря 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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 по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Капитальный ремонт котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен обмерочный чертеж;

2) представлен теплотехнический расчет покрытия;

3) лист ВК-2 план и схема В1 на вводе установлена запорная арматура;

4) обозначение вводно-распределительного устройства на схеме ВРУ и на планах приведено в соответствие;

5) ремонтное освещение котельной принято на 12 В согласно СН РК 4.04-19-2003 п.3.100;

6) полиэтиленовые трубопроводы приняты по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 взамен СТ РК ИСО 4437-2001;

7) на плане газопровода предусмотрена установка контрольного пункта для выхода сигнального провода в т. 1, 3;

8) для полиэтиленовых газопроводов указан коэффициент запаса прочности. в соответствии п. 5.6.6. МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

9) для поддержания стабильного давления во время поджига горелок, перед котлами предусмотрен газовый коллектор;

10) на продувочном газопроводе откорректирована отметка установки крана для отбора проб;

11) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, стоимость экспертизы принята по расчету;

12) локальные сметы пересчитаны в новой версии SANA-2001 версия 22-2.25 от 15.01.15 года;

13) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом.

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			Заявл. до экспертиз	Реком. к утвержд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2,866 2,012 0,826 0,028	2,516 1,232 1,267 0,017	-0,350 -0,780 +0,441 -0,011
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11,982 5,145 2,112 4,725	9,416 3,151 3,239 3,026	-2,566 -1,994 +1,127 -1,699
3	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0	

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2015 годов на общую сумму 2,566 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт котельной средней школы №121 города Шымкент с переводом на природный газ»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 2,516 млн.тенге
   в том числе СМР — 1,232 млн.тенге
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года — 9,416 млн.тенге
   в том числе СМР — 3,151 млн.тенге
3. Продолжительность строительства — 3,0 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 19/1285 от 20.12.2014 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласындағы №121 орта мектеп қазандығын табиғи газға ауыстыруымен күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2,516 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	1,232 млн.теңге
2.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	9,416 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	3,151 млн.теңге
3.	3. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы беқіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.12.2014 жылғы № 19/1285 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлім бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	С. Алибекова
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

Нөмірленген, тігілген
Барлығы 12 (он екі парақ)
(жазумен)
«Мемсаралтама» РМК ОҚО
бойынша филиалының
директоры Ж. Мықтыбаев