ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
И.о. директора филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... Л.В.Радченко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0493/13 от 28 ноября 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарыкольского района» Костанайской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БарсСтройПроект»
г. Петропавловск

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК ВамПроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области» разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №420 от 18.11.2013 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «БарсСтройПроект», на основании письма заказчика №01-18/239 от 14.11.2013 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарыкольского района» Костанайской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БарсСтройПроект»
Государственная лицензия ГСЛ №12012230 от 31.08.2012 года
Проектная деятельность - II категория
Дата выдачи приложения к лицензии 13.06.2013 года
ГИП – Мамашарипов Е.К., приказ №1 от 15.11.2013 года

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК ВАМПРОЕКТ»
Государственная лицензия ГСЛ № 000485 от 02.09.2009 года
Проектная деятельность - III категория
Дата выдачи приложения к лицензии 18.06.2012 года
ГИП – Мамашарипов Е.К., приказ №69 от 29.04.2013 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках 466.037.015.431 «Строительство и реконструкция объектов образования».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарыкольского района» Костанайской области от 15.11.2013 года;

постановление акимата Сарыкольского района Костанайской области №409 от 15.11.2013 года «О принятии решения о строительстве»;

архитектурно-планировочное задание №29 от 18.11.2013 года на проектирование, утвержденное главным архитектором Сарыкольского района Костанайской области»;

акт на право постоянного землепользования №5208 от 30.10.2007 года (кадастровый номер 12-190-004-703);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарыкольского района Костанайской области» №01-18/239 от 14.11.2013 года - О том, что ранее проектно-сметная документация не разрабатывалась и заключений РГП «Госэкспертиза» не выдавалось;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПСД Строй-проект» в 2011 году (арх. №241);

письмо РГП «Госэкспертиза» в г. Астана №01-03-06/6308 от 08.10.2013 года – О согласовании проведения экспертизы рабочего проекта «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области в филиале РГП «Госэкспертиза» по СКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком 22.11.2013 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №21 от 21.11.2013 года по рабочему проекту «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Сарыкольскому району»;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение государственной экологической экспертизы №2336 от 22.11.2013 года по рабочему проекту «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области» с разделом «Охрана окружающей среды», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;

том 2. Сметы;

том 3. Рабочие чертежи.

состав тома 3:

том 3.1. Архитектурно-строительные чертежи;

том 3.2. Тепломеханическая часть. Отопление и вентиляция;

том 3.3. Водопровод и канализация;

том 3.4. Внутренние сети электроснабжения; Пожарная сигнализация;

том 3.5. Внешние инженерные сети;

том 3.6. Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой Н=31,815 м:до 350˚С, типовой проект 907-2-263.86. Альбом 2. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

5.4. Цели и назначение объекта строительства:

Котельная предназначена для теплоснабжения Урицкой средней школы в п.Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение объекта

Участок под строительство котельной расположен по ул.Пушкина, 47 в п.Сарыколь (восточная часть) Сарыкольского района Костанайской области.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.

Вес снегового покрова – 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра – 0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,90м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

6.1.1. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания представлены со смежного участка строительства водопровода, выполненные в июне 2011г. ТОО "ПСД Строй-проект".

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ) - глина полутвердая и тугопластичная. Глубина залегания слоя до 5м. Нормативные характеристики грунта:

Природная влажность-0,24д.ед; Коэффициент водонасыщения-1,0; Плотность-1,95 г/см^3; Пористость-45,6%; Модуль деформации-60кгс/см^2; Угол внутреннего трения при естественной влажности-18^0; Сила сцепления при естественной влажности-0,53кгс/см^2.

Подземные воды вскрыты на глубине 1,8м. Площадка относится к подтопленным территориям, в весенне-осеннее время и во время снеготаяния, возможно возникновение верховодки.

Вода сильноагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к бетонам на сульфатостойких цементах неагрессивна; слабоагресивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладают низкой средней агрессивностью, к алюминиевой - высокая.

МЕМЕВАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство котельной на твердом топливе для теплоснабжения Урицкой средней школы в п.Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области. Схему генерального плана участка школы см. Приложение А.

6.2.1. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Здание котельной

Здание котельной одноэтажное, с металлическим каркасом, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 9,66 х 5,0м.

Высота этажа 3,74 - 4,16м.

В здании предусмотрен котельный зал, бытовая комната для персонала, санузел.

Степень огнестойкости – IIIa

Уровень ответственности – II

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Фундаменты – монолитный ростверк сечением 400х200(h) из бетона класса В12.5 по буронабивным сваям диаметром 350мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка и свай арматурой класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены - из 3-хслойных «сэндвич-панелей» с полимерным покрытием.

Покрытие – кровельные 3-хслойные «сэндвич-панели» с полимерным покрытием.

Утеплитель – минераловатные плиты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем толщиной 100мм.

Каркас здания выполнен из металлических уголков 150х10мм, 50х5мм по ГОСТ 8509-93 и балок из швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97.

Полы – металлические из рифленой стали толщиной 4мм по металлическим уголкам 100х7мм по ГОСТ 8509-93.

Окна – из элементов ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81 и из элементов ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Общая площадь здания котельной – 47,83 м^2.

Строительный объём – 242,20 м^3.

Площадь застройки – 55,55 м^2.

Склад угля

Склад представляет собой навес с размерами в плане 11,96 х 9,26м. Высота до верха несущих конструкций 6,5м.

Нижняя часть склада огораживается железобетонными панелями по серии 1.141-1.в.60, 63 по металлическому каркасу.

Фундаменты под стойки каркаса – буронабивные сваи диаметром 500 мм из бетона класса В12.5 на сульфатостойком портландцементе.

Стойки каркаса – металлические трубы диаметром 219х6мм по ГОСТ 10704-91.

Покрытие – профилированный лист Н75-750-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим балкам из двутавров №20 по ГОСТ 8239-89.

Пол – бетонный.

Общая площадь – 105,3 м^2.

Площадь застройки – 115,9 м^2.

Строительный объём – 695,4 м^3.

Склад золы

Здание одноэтажное с размерами в плане 5,9 х 5,9 м. Высота до верха несущих конструкций 3,0м.

Фундаменты – буронабивные сваи диаметром 350мм из бетона класса В 12.5 на сульфатостойком портландцементе.

Стены – сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 в нижней части и профилированный лист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 в верхней части.

Стойки – металлические трубы диаметром 127х5мм по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие – профилированный лист Н75-750-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим балкам из двутавров №18 по ГОСТ 8239-89.

Ворота – профилированный лист НС-44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическому каркасу из уголков 50х5мм по ГОСТ 8509-93.

Пол – бетонный.

Общая площадь – 32,5 м^2.

Площадь застройки – 37,2 м^2.

Строительный объём – 100,5 м^2.

Металлическая труба для отвода дымовых газов

Труба выполняется с надземным примыканием газоходов по типовому проекту 907-2-264.86 и представляет собой стальной ствол диаметром 400мм, высотой до верхней отметки 21,375м. Ствол раскрепляется тремя оттяжками на высоте 15,0м.

Фундаменты под дымовую трубу и оттяжки выполняются из монолитного бетона класса В15, W4, F75, для армирования применяются стержни класса А-I и А-III ГОСТ 5781-82*. Под фундамент устраивается подготовка из бетона класса В5 толщиной 100мм.

Оттяжки выполняются из круглой стали диаметром 18мм ГОСТ 2590-88.

Крепление трубы к фундаменту выполняется при помощи 8 анкерных болтов диаметром 22мм, длиной 1000мм из арматуры класса А-I ГОСТ 2590-88.

Фундамент под дымосос

Дымосос устанавливается на фундамент из бетона класса В12.5 ГОСТ 26633-91 по щебеночному основанию, армированный каркасами из арматуры по ГОСТ 5781-82*, с установкой закладной детали.

Фундамент под циклон

Опорная рама циклона устанавливается на монолитную подушку размерами 1000х1000мм толщиной 150мм из бетона класса В12.5 по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

6.2.2. Антикоррозийная защита

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

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект теплоснабжения школы разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН РК 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Теплоснабжение от проектируемой котельной на твердом топливе на территории школы.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения закрытая с качественным регулированием с отпуска тепла. Прокладка теплосети принята подземная в сборном железобетонном канале марки КЛ, частично надземная. Удаление воздуха осуществляется через воздушные вентили в высших точках теплосети. Выпуск воды в низших точках трубопроводов через спускные вентили в дренажный колодец.

Противокоррозийная изоляция труб в канале - изол в 2 слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15 (ГОСТ 10926-79*); масляно-битумная краска по грунту ГФ-021 (ОСТ 6-10-426-79) - при надземной прокладке.

Теплоизоляция - маты из стеклянного шпательного волокна в рулонах марки МТ (ГОСТ 10499-95). Покровный слой труб в канале - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н (ТУ6-11-145-80), сталь тонколистовая оцинкованная (ГОСТ 14918-80*) - при надземной прокладке. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет угла поворота, отпусков и подъемов теплосети.

Трубы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10705-80*.

Трубопроводы теплосети испытываются на гидравлическое давление 1,25 Рраб, но не менее 16 кгс/см^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Производство и приемка работ производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 1

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	Всего
1	Школа	0,301 (0,261)	- -	- -	- -	0,301 (0,261)

Тепломеханическая часть

Рабочий проект котельной на твердом топливе разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения» и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Рабочий проект выполнен применительно к условиям строительства в районе с расчётной температурой наружного воздуха минус 35^{0}С.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления здания школы в с. Сарыколь. В котельной устанавливаются два водогрейных котла типа «КВр-0,47» производства ТОО «Тепловик» г. Петропавловск теплопроизводительностью 0,40 Гкал/час на твердом топливе (один рабочий, один резервный).

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

В проекте принята закрытая система теплоснабжения.

Для циркуляции воды в системе предусмотрена установка двух сетевых насосов К-45/30 (1 резервный) и два подпиточных насоса К 8/18 (1 резервный).

Первоначальное и аварийное заполнение систем отопления, контура котлов и подпитка предусматривается привозной водой из автоцистерн через бак запаса подпиточной воды емкостью 1,8 м^3. Заполнение бака запаса подпиточной воды из автоцистерн предусмотрено через воронку для залива воды по трубопроводу. Качество исходной воды соответствует требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Исходная вода обрабатывается фланцевым магнитным фильтром ФМФ 80. Также установлены сетчатые фланцевые фильтры, предназначенные для очистки среды от механических примесей и грязевик для приёма исходной воды, фильтровывании её от средних и крупных взвешенных частиц, отводе очищенной воды и периодической очистке нижней части корпуса от накопившейся грязи.

В качестве топлива принят бурый уголь марки «Р» Экибастузского бассейна теплотворной способностью $Q^{н}_{р}$ = 3700 ккал/кг.

Загрузка топлива в котлы, удаление шлака и золы предусматривается вручную. Доставка угля в котельную и удаление шлака из котельной в золоотвал осуществляется с помощью ручной тележки. Хранение топлива предусмотрено в крытом складе угля. Доставка угля предусматривается автотранспортом. Запас угля, обеспечиваемый складом - на 10 суток.

Шлакозолоудаление принято вручную с применением тележек с опрокидыванием кузова. Хранение золы предусмотрено в крытом складе для золы.

Для подпитки системы в котельной устанавливается бак запаса воды емкостью 1.8 м^3. Для температурного расширения воды предусматривается мембранный расширительный бак «Reflex» емкостью 100 л. На трубопроводах предусмотрена установка запорно-регулирующей, предохранительной арматуры и контрольно-измерительных приборов,

Слив от котлов, из системы отопления и предохранительных клапанов предусмотрен через трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 в трап. Опорожнение трапа предусматривается через канализационную трубу в накопительный резервуар.

МЕМБРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для подачи воздуха на горение топлива устанавливаются центробежные вентиляторы ВЦ4-75-2.5.

Дымовые газы удаляются через металлическую дымовую трубу высотой 21.375 м диаметром 400 мм по т.п. 907-2-264.86. Для очистки и удаления дымовых газов предусматривается золоулавливающая установка, состоящая из циклона марки ЦН-15-400 и дымососа ДН-3,5.

Все трубопроводы после сварки подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 от рабочего давления.

В соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов трубопроводы маркируются по окраске.

Производство и приемка работ выполняется в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по котельной

Таблица 2

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Установленная производительность одного котла КВр-47	МВт (Гкал/час)	0,470 (0,4)
2	То же двух котлов	МВт (Гкал/час)	0.940 (0,8)
3	Общий расход тепловой энергии	МВт Гкал/час	0,470 0,40
	Расход топлива при теплотворной способности $Q^{н}_{р}$=3700ккал/час и КПД=0,80		
4	Максимальный часовой расход	кг/ч	110
5	Годовой	т/год	564,96
6	Дымовая труба: количество	шт.	1
7	Материал		сталь
8	Диаметр эквивалентный	мм	400
9	Высота	м	21,375
10	КПД котла	%	80
11	Температура воды на входе в котел	С	70
12	Температура воды на выходе из котла	С	95

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха минус 35^{0}С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Проектом предусматривается подключение отопления помещения кочегара и санузла от распределительной гребенки.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления двухтрубная с верхней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90» по ГОСТ 31311-2005.

Трубопроводы и нагревательные приборы системы отопления окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Воздухоудаление - через воздухоотводчик Minivent, установленныйв верхней точке системы.

Отопление котельного зала осуществляется за счет теплоизбытков от оборудования котельной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха из котельного зала осуществляется системой ВЕ1, из санузла-системой ВЕ2. Для интенсификации воздухообмена в летний период предусмотрена установка в конструкции ограждающих наружных стен двух вентиляторов периодического действия фирмы "DOSPEL" N= 0,12 кВт, n= 2500 об/мин.

Приток воздуха неорганизованный через оконные, дверные проемы и неплотности в строительных конструкциях.

Монтаж системы отопления и вентиляции производится согласно требований СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объём м $м^3$	Периоды года при $t_н$, ^0C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность элект. двигат кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Котельная		- 35	8374 (7213)	-	-	8374 (7213)	-	0,24

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01 - 85 «Внутренние санитарно-технические системы», и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Внутренний водопровод

Водоснабжение предусмотрено от привозной воды. Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая. Для запаса воды используются пластмассовый бак Aquatech серии ATV 200 BW объемом 200 л.

Для обеззараживания питьевой воды предусмотрено устройство бактерицидной установки марки УОВ-0,5м-05 производительностью 0,5 м3/час.

Сети холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PN10.

Внутренняя канализация

Система канализации бытовая. Канализационные стоки от санитарных приборов сбрасываются непосредственно в проектируемый накопительный резервуар V=5,5м3, устанавливаемый в 5 м от здания котельной.

Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход				Установлен. мощность эл. двигателя	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре		
Водопровод В1	2,0	0,05	0,120	0,18			
Канализация К1		0,05	0,120	1,8			

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Накопительный резервуар емкостью 5,5 м^3

Бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком цементе.

Для всех бетонных и железобетонных изделий класс бетона В15, по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W6.

Основные расчетные положения:

Резервуар расчитан на следующие виды нагрузок и воздействий:

1. Постоянные:

а) собственный вес всех конструкций резервуара;

б) вес грунта на покрытии резервуара;

2. Временные длительные:

а) давление жидкости налитой в резервуар;

3. Кратковременные нагрузки:

а) снеговая нагрузка;

б) временная нагрузка на покрытии - автомобильная весом до 5 т.

Характеристика конструкций:

стены и покрытие запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90

поверхности днища придан уклон i=0,05 к центру резервуара путем набетонки бетоном класса В10.

перед началом антикоррозийных работ должна быть проверена герметичность резервуара.

Электротехническая часть

Котельная

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

По степени надежности электроснабжения электроустановка котельной относится к потребителям 2 категории.

Расчетная мощность на вводе электросети в здание котельной составляет - 12,33кВт.

Питание электроустановки котельной предусмотрено выполнить от внешних сетей электроснабжения по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с установкой на вводе в котельную перекидного рубильника типа ВР32-31-100А. Учет электроэнергии предусмотрено выполнить прибором учета электроэнергии, установленным на ВРУ котельной.

Напряжение электросети -380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве щита учета и распределения электроэнергии принят силовой щит типа ПР8804-1123.

Основными потребителями электроэнергии котельной являются осветительные приборы и санитарно-технологическое оборудование.

Для управления электроосвещением к установке принят щиток осветительный типа ОЩВ-6. Для управления электроустановками технологического оборудования котельной применены ящик управления Я-5125-3274, магнитные пускатели серии ПМЛ.

Проектом предусмотрено рабочее освещения и ремонтное на 36В от понижающего трансформатора, подключаемое от щитка освещения ОЩВ-6.

Согласно требованиям нормативной документации, аварийное освещения котельной предусмотрено осуществить при помощи переносного аккумуляторного фонаря.

Светильники рабочего освещения приняты в соответствии с существующими номенклатурными типами, характеристикой среды и назначением помещений, в которых они установлены.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем марки ВВГнг сеч.1,5мм^2 и сеч.2,5мм^2, прокладываемым по строительным конструкциям в кабель-каналах.

Силовая электропроводка выполнена частично кабелем марки ВВГнг сеч.1,5мм^2,

МЕМСАРАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сеч.4,0мм^2 , прокладываемым в кабель-канале и в стальных трубах и частично проводом марки ПВ 2 сеч.2,5мм^2, сеч.4,0мм^2, прокладываемым в подготовке пола в стальных трубах.

Для подключения двигателя дымососа, расположенного вне здания котельной, предусмотрено проложить в земле, в траншее в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм, кабель марки ВВГ ВВГнг сеч.4,0мм^2.

Для создания при ремонтных работах видимого разрыва электросети, у двигателя дымососа предусмотрено установить герметический выключатель типа ГПВМ3-10.

Подвод проводов и кабелей к электродвигателям технологического оборудования предусмотрено выполнить в гибких вводах.

Все нетоковедущие металлические части электрооборудования заземляются, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток – раздельные, 3-х проводные, с установкой дифференциальных автоматов в сети питания штепсельных розеток.

Электробезопасность людей в здании котельной обеспечена комплексом следующих электрозащитных мероприятий: применением УЗО внутри здания; повторного заземления нулевого рабочего провода; двойной изоляции кабеля ввода; сверхнизкое напряжение 36 В; уравниванием потенциалов.

Вводное устройство предусмотрено соединить с наружным контуром заземления стальной полосой 40х4мм.

Все электромонтажные работы запроектировано выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Молниезащита

Согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Молниезащита зданий и сооружений» здание котельной относится ко II категории по устройству системы молниезащиты и должно быть защищено от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов.

Защиту от прямых ударов молнии предусмотрено выполнить путем присоединения к контуру заземления всех металлоконструкций здания не менее чем в двух местах.

Защита от заноса высоких потенциалов выполнена путем присоединения металлических трубопроводов на вводе в здание к наружному контуру заземления.

Рабочим проектом предусмотрено устройство молниезащиты дымовой трубы, с установкой молниеприемника и присоединения его к заземляющему контуру дымовой трубы при помощи стальной полосы.

Все электромонтажные работы запроектировано выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации в здании котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации».

Все электроустановки пожарной сигнализации в независимости от категории электроснабжения самого здания должны обеспечиваться электроэнергией по 1 категории надежности. Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется по двум вводам, проектом предусмотрено основное питание от существующего вводно-распределительного устройства, через блок бесперебойного источника питания «ИВЭПР 112 - 5-1», резервное от встроенной аккумуляторной батареи.

Проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигнала тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор «ВЭРС-ПК2», установленный в помещении персонала, на высоте 1,8м.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями пожарными тепловыми ИП - 103-3/1-3А, на пути эвакуации, у выхода из здания котельной предусмотрено установить

МЕМБАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ручной пожарный извещатель типа ИПР-3СУ.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 1х2х0,5, прокладываемым открыто по строительным конструкциям. Для выдачи сигналов тревоги на наружной стене здания предусмотрена установка оповещателя пожарного комбинированного "Маяк-12-КП", подключаемого к прибору ППК четырех жильным кабелем. Линия питания прибора ППК, прокладываемая от вводного устройства, выполнена кабелем марки ВВГ сеч.1,5мм^2. Монтаж технических средств ПС и их заземление выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»; ПУЭ РК.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК и РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Для электроснабжения модульной котельной, по степени надежности электроснабжения, относящейся ко II категории, предусмотрено проложить две кабельных линии от существующего вводно-распределительного устройства школы, до вводного устройства котельной.

Кабели предусмотрено проложить в траншее шириной 0,5 м на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли в подсыпке из песка, в полиэтиленовых трубах диаметром 63мм. К прокладке принят кабель марки АВБбШв-1кВ сеч.4х16мм^2.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить наружное освещение прилегающей территории котельной – склада угля и склада золы. Для наружного освещения предусмотрена установка на крыше котельной прожектора типа UMS-400, подключаемого от щита освещения котельной кабелем ВВГнг сеч.2,5мм^2, прокладываем открыто по строительным конструкциям. Управление наружным освещением предусмотрено выполнить выключателем, установленным в помещении котельной.

Вводы кабелей в здания школы и котельной запроектировано выполнить через стену, с последующей заделкой по всей толщине стены легкопробиваемым трудносгораемым материалом. По зданию школы, для защиты от механических повреждений, кабели предусмотрено проложить в гофро-трубах диаметром 50мм и в кабель-каналах.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземлению запроектировано выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10- «Электротехнические устройства».

6.3. Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания котельной - IIIа.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания» и СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с твердым покрытием. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых резервуаров для хранения запаса воды емкостью 50м^3 каждый.

6.4. Охрана окружающей среды

Степень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду определена в специальном разделе проекта «Охрана окружающей среды», по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Вредное производство в помещениях здания не предусматривается, выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты отсутствуют. Для сбора бытового мусора на дворовой территории установлены контейнеры, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующие сети канализации.

Мероприятием по снижению влияния вредных выбросов из котельной является установка газоочистного оборудования и выбор оптимальной высоты дымовой трубы.

6.5. Указания по производству работ и технике безопасности

Ремонтно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы

МЕМБАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполняются в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.6. Организация строительства

В основу организации строительных работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

Работы по строительству предусмотрено вести комплексным бригадно-поточным методом.

Завоз строительных материалов на строительную площадку предусмотрен автотранспортом.

Участок комплектуется механизмами, оборудованием и машинами в количестве, обеспечивающем своевременное выполнение заданных объемов работ.

Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,8 месяца.

Строительство предусмотрено выполнить в 2014 году согласно заданию на проектирование от 15 ноября 2013 года.

6.7. 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 АВС-4 (редакция 4.5) 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 пунктам 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 использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

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 22 ноября 2013 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);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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);

затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование от 15 ноября 2013 года).

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 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на 2014 год 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Представлена ситуационная схема с местом расположения котельной, склада угля и склада золы, дымовой трубы, циклона и дымососа.
2. В технико-экономических показателях откорректирована площадь застройки склада угля и склада золы.
3. Откорректировано расстояние в свету между буронабивными сваями, уточнено количество закладных деталей.
4. Устранены расхождения по элементам каркаса в спецификации и расходе материалов на СВ-1.
5. Стержни сетки для армирования пола крыльца и пандуса приняты одного диаметра и класса арматуры. Стенки пандуса, крыльца и ростверк приняты из бетона класса В12.5. Исключено ограждение крыльца и пандуса (высота менее 0,45м). Исключено необоснованное применение сульфатостойкого портландцемента.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоснабжение

1. Представлено архитектурно-планировочное задание.
2. Представлено заключение государственной экологической экспертизы.
3. В общей пояснительной записке представлена информация по дымоудалению, дымовой трубе.
4. ОПЗ, п.10. Заполнена таблица технико-экономических показателей.
5. В общих данных откорректированы параметры теплоносителя в соответствии с характеристиками котлов.
6. На плане показана привязка ввода теплосети в здание школы и выхода сети из котельной.
7. ТС-4, ТС-5 разрезы 1-1, 2-2. Откорректирован план теплосети, подающий трубопровод теплосети Т1 расположен справа, обратный Т2 - слева по направлению взгляда от источника тепловой энергии.

Тепломеханическая часть

8. В таблице характеристики котлов откорректирована марка котла в соответствии с прайсом производителя, КПД котла, часовой и годовой расходы топлива.
9. В общих данных указан производитель котлов.
10. Откорректированы параметры теплоносителя от котла в соответствии с характеристиками котла согласно данных производителя, откорректировано обозначение котла.
11. В общих данных приведены указания по трубопроводам котельной.
12. В общих данных приведены указания по водоподготовке.
13. Увеличено расстояние перед фронтом котлов..
14. Для подающих трубопроводов от котлов приняты манометры с пределом измерения 0÷16 Мпа.
15. На разрезах газоходов котельной показаны компенсаторы.
16. В спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано обозначение котла.

Отопление и вентиляция

Котельная

17. В помещении котельного зала и санузла предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.
18. В спецификации оборудования, изделий и материалов н указаны размеры и марка решеток жалюзийных.

Водоснабжение и канализация

Общие

1. Представлены архитектурно-планировочное задание, санитарно-эпидемиологическое заключение и заключение государственной экологической экспертизы.

Пояснительная записка

2. Раздел 6 п.6.3. – обоснованы основные показатели по расчетным расходам. В пункте дана информация о проектировании наружных сетей канализации. Стоки сбрасываются непосредственно в накопительный резервуар.
3. В пояснительной записке дана информация о пожаротушении.

Том 3.3. Водопровод и канализация

4. Лист ВК-4 – на схеме показано место установки заглушки.
5. Лист ВК. С-2 – откорректирована информация, приведенная в графе «Наименование и техническая характеристика» по поз. 18.

Электротехническая часть

Внутриплощадочные электрические сети

1. ЭС 1. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов, в разделе прилагаемые документы откорректирован номер заказа.
2. В таблице основных показателей к проекту, в соответствии с показателями к проекту по разделу ЭОМ (котельная) откорректирован показатель общей мощности котельной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. ЭС 2. Откорректировано обозначение ГОСТ 12.1.03-81*.
4. ЭС 3. Для подключения центробежных насосов принят провод меньшего сечения.
5. ЭС 4. В соответствии с типовой серией А5-92 в кабельной ведомости и в таблице объемов земляных работ откорректирован объем песка, используемый для подсыпки в траншею.
6. ЭС 7. В однолинейной схеме электроснабжения откорректированы наименование поселка, в котором предусмотрен монтаж котельной и тип щита, устанавливаемого на вводе электросети в котельную.

Котельная

7. ЭОМ 6. Рабочим проектом предусмотрено подключение к электрическим сетям котельной установки обеззараживания воды типа УОВ-0,5 и оконных вентиляторов типа WOS.
8. ЭОМ 7. В соответствии с типовой серией А5-92 в кабельной ведомости откорректированы объем песка, используемого для подсыпки в траншею, объемы земли, удаляемой из траншеи и для обратной засыпки.
9. ЭОМ С.1. Установки прибора учета электроэнергии в здании котельной выполнена в соответствии с заданием на проектирование. Герметический выключатель типа ГПВМ3-25 заменен на ГПВМ3-10.

Сметная документация

1. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утвержденная заказчиком.
2. Откорректирована стоимость материалов в соответствии с требованиями п. 4.3.8, 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 и п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011
3. Откорректированы затраты экспертизы и проектно-изыскательских работ.
4. Откорректированы затраты на транспортировку привозных материалов в соответствии с требованиями приложения 3 СН РК 8.02-05-2002.
5. Откорректирован расчет затрат на командирование работников в соответствии с продолжительностью строительства и задания на проектирование от 15 ноября 2013 года.
6. Выполнена замена некорректно принятых расценок.
7. Объемы работ в локальной смете приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь котельной	$м^2$	47,83	47,83	-
2	Число этажей	этаж	1	1	-
3	Строительный объем	$м^3$	242,20	242,20	-
4	Площадь застройки котельной	$м^2$	55,55	55,55	-
5	Общее количество котлов марки КВр-47	шт.	2	2	-
6	Производительность котельной	МВт (Гкал/час)	0,940 (0,8)	0,940 (0,8)	-

Окончание таблицы 5

1	2	3	4	5	6
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	9,904 8,672 1,116 0,116	9,918 8,378 1,182 0,359	+ 0,014 - 0,294 + 0,066 + 0,243
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	31,031 20,768 2,672 7,592	30,900 20,020 2,824 8,057	- 0,131 - 0,748 + 0,152 + 0,465
	Из них: 2013 год (ПИР и экспертиза) 2014 год	млн. тенге	3,516 27,515	3,404 27,496	- 0,112 - 0,019
9	Нормативная трудоемкость	чел.час	4184	4356	+ 172
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	2,8	- 0,2

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство котельной к Урицкой средней школе в п. Сарыколь Сарыкольского района Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность котельной – 0,940 МВт (0,8 Гкал/ч).
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 9,918 млн. тенге, в том числе: СМР – 8,378 млн. тенге, оборудование – 1,182 млн. тенге, прочие затраты – 0,359 млн. тенге.
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов – 30,900 млн. тенге, в том числе: СМР – 20,020 млн.тенге, оборудование – 2,824 млн. тенге, прочие затраты – 8,057 млн. тенге.
4. Нормативная продолжительность строительства – 2,8 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «БарсСтройПроект» в соответствии с условиями договора от 18.11.2013 года №420.

8.3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Сарыкөл ауданының Сарыкөл кентінде Урицк орта мектебіне қазандықтың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Қазандықтың қуаттылығы – 0,940 МВт (0,8 Гкал/сағатына).
2. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 9,918 млн.теңге, соның ішінде ҚЖЖ – 8,378 млн.теңге, жабдықтар – 1,182 млн.теңге, басқа шығындар – 0,359 млн.теңге.
3. 2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 30,900 млн.теңге, соның ішінде ҚЖЖ – 20,020 млн.теңге, жабдықтар – 2,824 млн.теңге, басқа шығындар – 8,057 млн.теңге.
4. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 2,8 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 18 қарашадағы №420 шарттың талаптарына сәйкес «БарсСтройПроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.5. Тапсырысшыға, Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5 –ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрылымдарын барынша қолдану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы	**Радченко Л.В.**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Федченко М. В.**
Бас маман	**Лиходумов В.М.**
Жетекші маман	**Чищенко О.В.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының 22 (жиырма екі)
парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді

«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша
филиалы директорының м.а. Радченко Л.В.

29. 11. 2013 ж.