ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС 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 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0217/13 от 31 мая 2013 года

по рабочему проекту
«Газификация социальных объектов в с. Кособа Сырымского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Сырымский районный
отдел архитектуры, градостроительства
и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз»
г.Уральск

г.Уральск

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Газификация социальных объектов в с.Кособа Сырымского района ЗКО»** разработан в 2013 году.
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от от 23.05.2013 года №0197 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО "Гипрогаз".

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства".
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гипрогаз». (Лицензия ГСЛ №006067 от 19.07.2001 года) с приложением к лицензии от 05.07.2012 года). Главный инженер проекта Чекалин Н.Г.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 25.03.2013 года;
- архитектурно планировочное задание №14 от 19.03.2013 года;
- акт выбора трассы под строительство газопровода от 02.04.2013 года;
- схема прохождения газопровода к топочным согласованная всеми заинтересованными инстанциями;
- акт выбора земельного участка (10х10) под среднюю школу-сад №24 от 23.01.2013 года;
- акт выбора земельного участка №4 от 23.01.2013 года;
- согласованная схема прохождения газопровода к соц.объектам;
- решение Акима Кособинского сельского округа Сырымского района ЗКО №4 от 31.01.2013 года;
- справка о потребителях газа с указанием расхода газа;

Технические условия:

- АО«Аркагаз» от 15.04.2013 года №478 на подключение к сетям газоснабжения;
- ГКП «Сырым» от 04.04.2013 года №5 на подключение к сетям водоснабжения;
- АО «ЗапКазРэК» от 12.04.2013 года №30-3/12 на подключение к сетям электроснабжения;
- протокол технического совещания от 14.05.2013 года по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденный начальником ГУ "Отдел строительства Сырымского района ЗКО" Жакиевым К.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»- заключение экологической экспертизы от 29.05.2013 года №256;
- ГУ «Сырымский районный управление санитарно-эпидемиологического надзора» Департамента КГСЭН МЗ РК по ЗКО - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26.03.13 года №4.
- АО «НЦ «Курылысконсалтинг» - экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности от 24.05.2013 года №93.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка. Чертежи.
Том II. Сметная документация.

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Целесообразностью строительства является улучшение социально-экономических условий жизни, труда и быта населения с.Кособа, создание условий для роста предпринимательства, промышленного и сельскохозяйственного производства.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения.

6.1 Характеристики участка строительства и место его размещения.

Климат территории резко континентальный с холодной, ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Наиболее холодным месяцем является январь. Наиболее теплым периодом является июль месяц. Среднегодовой количество остатков 282мм. Основное количество осадков приходится на теплый период. Снежный покров в среднем составляет 25-30см. Глубина промерзания грунтов 160 см.

Теплый период со среднемесячной температурой воздуха выше 0°С составляет 7 месяцев. Среднесуточная температура воздуха выше 0°С держится в течение 211 дней со 2 апреля по 1 ноября.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта -1,6м.

Максимальная глубина сезонного проникновения 0°С в грунт - 2,3м.

Проект автономного источника тепла выполнен согласно задания на проектирование. Проект разработан для следующих условий строительства:

климатический район - III А;

нормативное значение ветрового давления по СНиП 2.01№07-85* - 0,38 кПа;

нормативное значение веса снегового покрова - 0,70 кПа;

средняя Температура наиболее холодной пятидневки - 31 С;

нормативная глубина промерзания грунта - 162 см.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Объёмно - планировочные решения котельной средней школы-сада

Здание котельной размером 7,4х5,4м. – одноэтажное.

Высота помещения 2,80м.

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания IIIа.

Категория по взрывопожарной безопасности – "Г".

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола.

Основанием топочной служат дорожные плиты.

Котельная каркасного типа. Стены – из панелей типа "Сэндвич" толщ. 100мм. Утеплитель – "Изовер". Панели крепятся к металлокаркасу. Зазоры между торцами панелей и торцом цоколя уплотняют полосой из минераловатной трубы и закрывают нащельником из оцинкованного стального листа толщиной 0,6мм. с полимерным покрытием. Нащельники устанавливаются на самоклеящейся ленте и крепятся к обшивкам панелей саморезами.

Стойки каркаса выполняются из квадратного профиля, балки – прямоугольный профиль. Кровля односкатная с уклоном на дворовой фасад. Окна из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом. Двери внутренние – деревянные, наружные – металлические. Полы в котельном зале – бетонные, а в комнате оператора – линолеумные по бетонному основанию.

Защиту металлических конструкций от коррозии выполнена в соответствии с СНиП3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП 2.031-88* Антикоррозийная защита конструкций».

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить грунт ГФ-021 ГОСТ 25219-82*, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя. Крепежные изделия должны иметь антикоррозийное гальваническое покрытие.

Топочная акимата

Здание топочной пристроенное к зданию акимата прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х2,5м. Новую топочную устанавливают на месте старой саманной пристройки, которая пришла в негодность.

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания IIIа.

Категория по взрывопожарной безопасности – "Г".
За отметку 0.000 принят уровень чистого пола.
Фундаменты – бетонные столбчатые.
Стены – из панелей типа "Сэндвич" толщ. 100мм. Утеплитель – "Изовер". Панели крепятся к металлокаркасу. Зазоры между торцами панелей и торцом цоколя уплотняют полосой из минераловатной трубы и закрывают нащельником из оцинкованного стального листа толщиной 0,6мм. с полимерным покрытием. Нащельники устанавливаются на самоклеящейся ленте и крепятся к обшивкам панелей саморезами.

Стойки каркаса выполняются из квадратного профиля, балки – прямоугольный профиль. Кровля односкатная с уклоном на дворовой фасад. Окна из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом. Двери внутренние – деревянные, наружные – металлические. Полы – бетонные.

Защиту металлических конструкций от коррозии выполнена в соответствии с СНиП3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП 2.031-88* Антикоррозийная защита конструкций».

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить грунт ГФ-021 ГОСТ 25219-82*, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя. Крепежные изделия должны иметь антикоррозийное гальваническое покрытие.

Топочная медицинской амбулатории

Топочная медицинской амбулатории существующая, встроенная в здание.

6.2.2 Котельная средней школы-сада

Источником теплоснабжения школы-сада является проектируемая котельная. Теплоноситель для отопления сетевая вода с параметрами 95-70°С.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Проектом предусматривается подземная прокладка тепловых сетей в непроходных железобетонных монолитных каналах 90х45-8, совместно с водопроводом, ввод в теплопункт школы-сада выполнить надземно.

Для прокладки тепловых сетей приняты стальные электросварные трубы диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91 которые на заводе должны быть подвергнуты 100% контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии, водопровод из стальных водопроводных оцинкованных труб Ду 25 по ГОСТ 3262-75*.

Уклон тепловых сетей принят не менее 0.002%.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается с помощью самокомпенсации и углов поворота. Технический надзор за строительством должен осуществляться заказчиком. Для защиты от наружной коррозии на стальные трубопроводы масляной краской за 2 раза

В качестве тепловой изоляции трубопроводов приняты минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-96. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-100-145-80, для подземной прокладки и оцинкованная сталь для надземной прокладки теплосети. Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СНиП 2.04.07-86.

6.2.3 Отопление

Котельная средней школы-сада

Проектом предусмотрено отопление бытового помещения и котельного зала.

Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные МС-140. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Для прокладки используются стальные водогазопроводные трубы диаметром 20мм, 25мм по ГОСТ 3262-75*. В верхней точке системы отопления устанавливаются, вентили для выпуска воздуха, в нижней точке - вентили для спуска воды из системы.

Трубопроводы и нагревательные приборы покрываются масляной краской за 2 раза. В месте прохождения в доль ворот трубопроводы теплоизолируются минераловатными матами и стеклопластиком РСТ.

. Вентиляция

В котельной запроектирована естественная вентиляция. На кровле устанавливается дефлектор диаметром 315мм.

Акимат

Теплоноситель для отопления принята - вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления здания Акимата запроектирована горизонтальная двухтрубная с разводкой трубопроводов по полу. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-140 с поверхностью нагрева секции-0,31экм.

Для прокладки используются полипропиленовые трубы Ду25мм, Ду20мм марки PPRS. подводки к приборам из полипропиленовых труб Ду . Уклон трубопроводов принят 0.003.

Удаление воздуха из системы производится при помощи воздуховыпускных кранов Маевского. Трубопроводы прокладываемые вдоль наружных дверей изолируются плитами минераловатными на синт.связующем б=50мм. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ.

6.2.4 Водопровод и канализация к котельной школы-сада

Водоснабжение

Система водопровода хозяйственно-питьевая. Внутренняя сеть холодного водопровода монтируется из полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-4570265-757-2001 и подводится к умывальнику, к тепловому оборудованию, транзитом проходит по стене котельной и далее совместно с сетями теплоснабжения прокладывается в подпольном канале до школы.

На вводе водопровода в здание котельной предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-20 ∅20мм.

При пересечении с бетонными конструкциями водопровод проложить в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Канализация.

В здании предусмотрена бытовая и производственная система канализации. Бытовая канализация предусмотрена для отвода сточных вод от умывальника установленного в помещении оператора. Производственная канализация предусмотрена для отвода сточных вод от котла и от трапа в котельной.

Сточные воды от умывальника и трапа отводятся в проектируемый септик производительностью-0,45м^3/сут. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ду=100мм по ГОСТ 22689.0-89.

Септик запроектирован из сборных железобетонных элементов по т. пр. 902-3-73.1.87.

По мере накопления воды в септике, воды вывозятся автотранспортом в разрешенные санэпидемиологической службой места.

6.2.5 Водопровод от котельной школы-сада

Водоснабжение

Водоснабжение здания проектируемой котельной предусмотрено от существующего водопровода поселка. Точка подключения ближайший водопроводный колодец. В точке подключения устанавливается запорная арматура ∅50мм. От точки подключения к зданию проектируемой котельной проложен водопровод диаметром 63мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с учетом подключения водопровода к школе.

В местах поворота трассы предусмотрено устройство упоров из бетона кл.В7.5.

6.2.6 Наружные сети газоснабжения для котельной школы-сада.

Газопровод низкого давления.

Надземная часть проектируемого газопровода запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 114х4.5мм; 57х3.5мм ГОСТ10704-91 и прокладывается среднем на высоте 1.0м от поверхности рельефа до нижней образующей трубы и стене здания котельной. Ввод в помещение топочной осуществляется стальной тр диаметром 57х3.5мм ГОСТ10704-95. На трубопроводе после ШРП устанавлиг

шаровой газовый кран диаметром 100мм. На опуске в землю и выходе газопровода из земли предусмотрено фланцевое соединение. Перед вводом газопровода в помещение котельной устанавливается газовый шаровой кран диаметром 50мм.

Подземная часть проектируемого газопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ-80 марки SDR11 диаметром 63х5.8мм по ГОСТ Р50838-95.

Трубопровод укладывается в траншее на глубине 1м от поверхности земли. По дну траншеи толщиной 10см устраивается основание из мягкого грунта, на который укладывается трубопровод.

Надземная часть газопровода окрашивается согласно ГОСТ14202-69 двумя слоями синтетической эмали желтого цвета ХВ-125 ГОСТ10144-89 по слою грунта ФЛ-021, опоры для запорной арматуры - двумя слоями эмали ПФ-115 черного цвета по слою грунта.

6.2.7 Наружные сети газоснабжения для топочной Акимата.

Газопровод низкого давления.

Газопровод запроектирован надземным и подземным.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом. Надземная часть проектируемого газопровода запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 114х4.5мм, 32х3.0мм ГОСТ10704-91 и прокладывается на высоте 1.0м от поверхности рельефа до нижней образующей трубы и по стене здания Акимата.

Подземная часть проектируемого газопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ-80 марки SDR17.6 диаметром 110х6.3мм ПЭ-80 марки SDR11 диаметром 32х3.0мм ГОСТ Р50838-95. Трубопровод укладывается в траншее на глубине 1м от поверхности земли. По дну траншеи толщиной 10см устраивается основание из мягкого грунта, на который укладывается трубопровод.

При пересечении с проезжей частью и подземными коммуникациями проектируемый газопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 диаметром 160х14.6мм ГОСТ18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере и сигнальной ленты «Газ».

На проектируемом газопроводе предусмотрены выходы из земли в ограждении для подключения топочной врачебной амбулатории.

Газопровод окрашивается согласно ГОСТ 14202-69 двумя слоями синтетической эмали желтого цвета ХВ-125 ГОСТ10144-89 по слою грунта ФЛ-021, опоры для запорной арматуры -двумя слоями эмали ПФ-115 черного цвета по слою грунта.

6.2.8 Наружные сети газоснабжения для топочная медицинской амбулатории.

Газопровод низкого давления.

Точка подключения существующий газопровод низкого давления. Газопровод запроектирован надземным. Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом. Проектируемый газопровод запроектирован из стальных труб диаметром 25х3.2мм ГОСТ3262-75* и прокладывается по стене здания амбулатории.

Газопровод окрашивается согласно ГОСТ 14202-69 двумя слоями синтетической эмали желтого цвета ХВ-125ГОСТ10144-89по слою грунта ФЛ-021.

6.2.9 Тепломеханические решения.

Котельная школе

Автономная котельная с 2-мя водогрейными котлами предназначена для отопления здания школы-сада в п.Кособа Сырымского района с расчетной зимней температурой воздуха -31°С. Схема теплоснабжения двухтрубная.

Теплоноситель для отопления сетевая вода с параметрами 95-70°С.

Категория потребителей по надежности вторая. В проектируемой котельной предусматривается установка двух водогрейных котлов ВВ-3060 мощностью 0.3МВт каждый (один резервный).

Все котлы автономной котельной оснащены горелкой с дутьевым вентилятором, системой автоматики регулирующей процесс горения, входящей в комплект поставки котла. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельного зала, куда поступает через систему естественной вентиляции.

Дымовые газы через дымовые трубы диаметром 273мм отводятся от каждого котла через стену. Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения на подающем трубопроводе устанавливаются два сетевых насоса марки ВРН 150/280.50М (один резервный).

В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, по ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая". Для подпитки котлов , используется вода, прошедшая умягчение в водоподготовительной установке S10-54, снижающей жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточным насосом подается в обратный трубопровод теплосети Т2 на подпитку системы.

Трубопроводы автономной котельной укладывать с уклоном не менее 0,002.

Топочная Акимата

Проектом предусматривается установка и обвязка отопительного котла марки ВВ300, производительностью 30 кВт. Теплоноситель-вода с параметрами 85-60°С;

Топливо-природный газ с теплотворной способностью 7600ккал/ч. Прокладка трубопроводов принята из стальных водогазопроводных труб диаметром 25х3,2мм, 2х2,8мм по ГОСТ 3262-75*, из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0мм по ГОСТ 10704-91. Уклон трубопроводов принят 0,002. На подающем и обратном трубопроводах, на выходах и входах в котел, устанавливается запорная арматура диаметром 32мм. Проектом предусмотрена установка насосов марки UP Basic 25-4 (Q=0.8 м^3/ч, Н=4 м) для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения.

6.2.10 Внутреннее газоснабжение

Котельная средней школы-сада.

Во вновь строящейся котельной устанавливаются два водогрейных котла марки ВВ3000 GA с горелками BLU350 для отопления помещений школы. Один котел является резервным.

Воздухообмен 3-х кратный, осуществляется с помощью дефлектора, установленного в кровле котельной. Прокладка газопровода - открытая из стальных труб диаметром 57х3.5мм. Коллектор выполнен из стальной трубы диаметром 114х4.5мм ГОСТ10704-91. Подводка к газовым котлам запроектирована стальной трубой диаметром 57х3.5мм с последующей окраской масляной краской в желтый цвет. Продувочная свеча выполнена из стальных труб диаметром 25х3.2мм; 20х2.8мм ГОСТ3262-75*.

Учет расхода газа осуществляется с помощью газового счетчика СТГ 50-100, установленного в помещении котельной. Для отключения подачи газа, в случае загазованности помещения с размещенным в нем газовым оборудованием выше предельно допустимого уровня, проектом предусматривается установка систем индивидуального контроля загазованности СЗ-1 с магнитными клапанами КЗГУИ-50.

Топочная акимата.

В запроектированной, встроенной в здание медпункта, топочной устанавливается бытовой отопительный газовый котел марки ВВ300. Прокладка газопровода - открытая из стальных водогазопроводных труб диаметром 20х2.8мм ГОСТ3262-91* подводка к котлу предусмотрена из стальной водогазопроводной трубы диаметром 15х2.8мм ГОСТ3262-91*. На опуске к котлу устанавливается кран диаметром 15мм типа КПП 5-1.6.

Для отключения газа, в случае загазованности помещения топочной выше допустимого уровня, устанавливается система индивидуального контроля загазованности типа УКЗ-РУ с магнитным клапаном КЗГУИ диаметром 20мм.

Топочная мед.амбулатории.

В топочной мед.амбулатории устанавливается отопительный водогрейный котел «Буран Бойлер» марки ВВ 200 GA, работающий на природном газе. Помещение топочной удовлетворяют строительным нормам и правилам по размещению в нем газового оборудования и обеспечивает 3-х кратный воздухообмен в течение часа. Помещение топочной существующее. Прокладка газопроводов - открытая, из стальных водогазопроводных труб диаметром 20х2,8мм; 15х2.8мм по ГОСТ 3262-75*.

На опуске перед ВВ 200 GA устанавливается шаровой кран ГШК15-1,6 Ф15.

В топочной устанавливается автоматическая система безопасности УКЗ-РУ с электромагнитным клапаном КЗГУИ Ду20 и сигнализатором токсичных и горючих газов.

Учет расхода газа осуществляется с помощью газового счетчика G-4, устанавливаемого в помещении топочной. Отвод дымовых газов производится через существующую дымовую трубу диаметром 114х4,5мм.

6.2.11 Электроснабжение

Котельная средней школы-сада

Согласно тех условий выданных АО "Зап.Каз.РЭК" N30-3118 от 12.04.2013 года. По классификации ПУЭ проектируемое здание котельной по степени надежности электроснабжения относится к третьей категории. Расчетная мощность 4.75 кВт. Электроснабжение котельной выполняется от опоры ВЛ-0.4 кВ кабелем ВВГ 4х4 мм2 сухой разделкой.

Точка подключения производится от существующей ВЛ-0.4 кВ расположенной во дворе школы.

От опоры 0.4 кВ подвесить кабель ВВГ 4х4 мм2 на тросу до трубостойки котельной, от опоры 0.4 кВ подвесить кабель ВВГ 4х4 мм2 на тросу до трубостойки котельной, от которой по стене на скобах кабель проложить до ввода в котельную, затем в кабель каналедо ЩРН-24.

Защитное заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции проектом предусматривается защитное заземление для всего электрооборудования.

Электрооборудование

Настоящая часть проекта выполнена на основании совмещенных планов проекта и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ. Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц. Электрическая сеть - TN-C-S.

Электроснабжение электрооборудования осущевстляется от электрощита марки ЩРН-24, в котором 9 однофазных групп.

Аппараты управления , защиты и учета электроэнергии размешены в щите распределительном электроэнергии по потребителям.

Основными потребителями электроэнергии являются насосы, котлы.

Для котлов пусковая аппаратура поставляется комплектно. Для электродвигателей насосов приняты магнитные пускатели типа КМЭ 18 А 220В.

Магистральные и распределительные сети выполняются проводом марки ПВ-1,кабелем марки ВВГ, прокладываемым закрыто на лотках ПВХ и в стальных трубах, прокладываемым на отметке -0.10 в подготовке бетонного пола.

Котельная школы-сада

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего освещения - 220 В, 50 Гц; ремонтного 36В, 50гц.

В качестве источников света предусмотрена установка светильников с люминесцентными лампами и накаливания. Типы светильников и параметры источников света обеспечивают равномерный рассеянный свет и необходимый уровень освещенности. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение". Распределительные осветительные группы выполняются проводом с медными жилами типа ПУГНП, прокладываемый по стене в кабель канале и на тросу. Розетки и выключатели установить на высоте 1,8м.

Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается защитное зануление и заземление. На все цепи потребителей установлено устройство защитного отключения УЗО на ток утечки не более 30Ма.

Топочная акимата

Подача напряжения к электроприемникам топочной акимата с. Кособа Сырымского района ЗКО осуществляется от существующей электропроводки акимата. Напряжение сети общего рабочего освещения - 220 В. Распределение электроэнергии осуществляется от Бокс вн. 3-4 авт. Внутри топочной проводка прокладывается кабелем ВВГ 3х1.5мм2 в кабель канале ПВХ. В качестве источников света предусмотрена установка светильников с лампами накаливания. Рабочее электроосвещение в топочной выполнено светильниками типа НППО3, устанавливаемые на потолке. На входе в топочную устанавливается светильник типа НППО3, устанавливаемые на стене. Типы светильников и параметры источников света обеспечивают равномерный рассеянный свет и необходимый уровень

освещенности. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение".

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, технологического оборудования, нормально не находящиеся под напряжением подсоединить к нулевому проводу питающей сети. Для зануления использовать нулевую жилу кабелей и проводов. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ.

6.3 Охрана окружающей среды

Возможным источником загрязнения атмосферы являются несанкционированное нарушение герметичности резервуаров, трубопроводов, технологического оборудования, поэтому основным условием по предотвращению вредных выбросов являются следующие мероприятия:

гарантированная прочностная характеристика трубопроводов и оборудования заводской готовности;

испытание оборудования на герметичность и плотность;

постоянный контроль оборудования обслуживающим персоналом, предусмотренный ведомственными инструкциями и позволяющий своевременно обнаружить нарушение герметичности систем и принять меры по их устранению.

Система автоматики в процессе эксплуатации не оказывает вредного влияния как на воздушный и водный бассейн, так и на грунты. Все отходы, связанные с установкой и монтажом аппаратуры управления, собираются на базе производственного обслуживания. Внедрение системы является природоохранным мероприятием, так как она решает задачи охраны здоровья обслуживающего персонала, который является также субъектом окружающей среды.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства принято 3 месяца. Общая потребность трудозатрат, механизмов, автотранспортных средств и основных материалов определена согласно учтенным объемам работ. Подсчёт необходимого количества механизмов произведен согласно действующим нормам по производительности и подсчитанным объёмам работ.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Положениями СНиП РК 1.02-01-2007* "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство", введенной в действие с 01.10.07 годаприказом Комитета по делам строительства и ЖКХ за № 284 от 8.08.07 года.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 года.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами (СН РК 8.02-02-2002, приложение 1).

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.3.17) в размере 6 %.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК8.02-02-2002.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 г. в размере 1731 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2013 год принят согласно Приложению I "Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы" к протоколу № 8 заседания РБК от 4.04.12 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный Налоговым кодексом (с изменениями и дополнениями, внесенными законами РК по состоянию на 3.12.11 г.), и рассчитан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В целом рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями.

Материалы инженерных изысканий выполнены с необходимыми данными для разработки рабочего проекта.

Предусмотрены мероприятия по экологической, санитарно-эпидемиологической и взрыво-пожарной безопасности.

Проектом решается главная задача газоснабжения населенных пунктов. Тем самым источники тепла будут переведены с угля и дров на газовое топливо, что существенно улучшит быт населения.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования и составе проектно-сметной

документации на строительство". Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

По результатам экспертизы проектной организацией, ТОО "Гипрогаз" в рабочий проект внесены следующие дополнения и изменения:

1. Задание на проектирование утверждено в установленном порядке.
2. Представлено заключении экологии.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленне до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Часовой расход газа	$м^3$/час	350	350	-
2	Теплопроизводительность топочной для школы	кВт	600	600	-
3	Теплопроизводительность топочной для медицинской амбулатории для акимата	 кВт кВт	 23 30	 23 30	
4	Отопительные котлы марки BB-200GA BB-300GA BB-3060	 шт шт шт	 1 1 2	 1 1 2	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 6,968 5,286 1,611 0,071	 6,968 5,286 1,611 0,071	 - - - -
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 20,346 11,808 3,598 4,940	 20,346 11,808 3,598 4,940	 - - - -
7	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

7.3 Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **"Газификация социальных объектов в с.Кособа Сырымского района ЗКО"** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Часовой расход газа 350 $м^3$/час

Теплопроизводительность топочной для школы 600кВт

Теплопроизводительность топочной	
для медицинской амбулатории	23 кВт
для акимата	30 кВт
Отопительные котлы марки	
BB-200GA	1шт
BB-300GA	1шт
BB-3060	2шт
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	6,968 млн. тенге
в том числе СМР	5,286 млн. тенге
оборудование	1,611 млн. тенге
прочие затраты	0,071 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2013 г.	20,346 млн. тенге
в том числе СМР	11,808 млн. тенге
оборудование	3,598 млн. тенге
прочие затраты	4,940 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 мес

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

8.3. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.4 При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Сырым ауданының Қособа ауылындағы әлеуметтік нысандарды газдандыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газдың сағаттық шығыны	350 м^3/сағ.
Мектеп қазандығы үшін жылуөнімділігі	600кВт
Медициналық амбулатория қазандығы үшін жылуөнімділігі	23 кВт
әкімдік үшін	30 кВт
Жылыту қазандықтарының маркалары	
BB-200GA	1 дана
BB-300GA	1 дана
BB-3060	2 дана
2001 ж.базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	6,968 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	5,286 млн. теңге
жабдықтар	1,611 млн. теңге
басқа шығындар	0,071 млн. теңге

2013 ж. ағымдағы деңгей бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	20,346 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	11,808 млн. теңге
жабдықтар	3,598 млн. теңге
басқа шығындар	4,940 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.
8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады
8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**В. Кобин**
Жетекші сарапшы	**М. Лыжинков**
Бас маман	**И. Ермончик**
Жетекші маман	**М. Стефанишина**
Жетекші маман	**Н. Шилимова**
Жетекші маман	**А. Валиев**