01-250з

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

“БЕКІТЕМІН”
“Атыраумемсараптама”
еншілес мемлекеттік
кәсіпорынының директоры
Джиенбаев Т.Ғ.

ҚОРЫТЫНДЫ

2011 жылғы 15 тамыздағы №05-0215/11

«Атырау облысы Индер ауданы Елтай селосындағы «Жас өркен» балалар лагерінің кіріс газ желісімен жылу қазан қондырғысының құрылысы және жылу жүйесін қондыру»

жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысы Индер аудандық
құрылыс, сәулет және қала
құрылыс бөлімі ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атыраустройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0215/11 от 15 августа 2011 г.

по рабочему проекту

«Строительство подводящих газопроводных линий, строительство автономной котельной и установка системы отопления детского лагеря «Жас Оркен» в с. Елтай Индерского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ Индерский районный
отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

1. Наименование:

Рабочий проект «Строительство подводящих газопроводных линий, строительство автономной котельной и установки системы отопления детского лагеря «Жас Оркен» в с. Елтай Индерского района Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №05-0183/11 от 18.07.2011 г. и дополнительного соглашения №1 от 28.07.2011 г. к договору на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

2. Заказчик:

ГУ Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области.

3. Разработчик:

ТОО «Атыраустройпроект», государственная лицензия №000499 от 03.10.2005г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области (приложение о продлении от 17.10.08 г;

Главный инженер проекта – Тумашев А.А. приказ о назначении ГИПа №11 от 10.01.2011 г.

4. Источник финансирования:

Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- техническое задание на разработку проектно-сметной документации от 2011 г., утвержденное заместителем акима Индерского района Атырауской области;
- решение №4 на временное землепользование от 28.01.2011 г., выданное акимом Елтайского округа Индерского района района Атырауской области.
- архитектурно-планировочное задание №6 от 31.01.2011 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Индерского района Атырауской области»;
- письмо-разрешение №491 от 01.08.2011 г., выданное начальником ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градострострительства Индерского района Атырауской области»;
- технические условия №08/0157 от 15.03.2011 г., выданные КГП «ОблТрансГаз»;
- технические условия на электроснабжение № 27-7185 от 28.05.2008 г., выданные главным инженером АО «Атырау Жарык».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 663 от 11.08.2011 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- согласование №ГЗ-05121 от 12.08.2011 г. Департамента по чрезвычайным ситуациям Атырауской области.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации:

- письмо-поручение от заказчика на проведение государственной экспертизы рабочего проекта №1143 от 08.07.2011 г., за подписью и.о. начальника Индерского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области;
- письмо-заявка на проведение экспертизы №02-05/781 от 11.07.2011 г., представленное ТОО «Атыраустройпроект».

Том 1.Пояснительная записка. Паспорт проекта.
Том 2. Котельная. Чертежи марки ТМ.
Том 3. Отопление. Чертежи марки ОВ.
Том 4. Газоснабжение внутреннее. Чертежи марки ГСВ.
Том 5. Газоснабжение наружное. Чертежи марки НГС.
Том 6. Теплосеть. Чертежи марки НТС.
Том 7. Сметная документация.
Топографо-геодезические и инженерно-геологические изыскания на участке работ выполнены ТОО «Tazagazenergy».

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.
6.1.Характеристика участка строительства.

Исследованная территория п. Елтай входит в состав Индерского района Атырауской области Республики Казахстан. Районный центр – пгт. Индер, областной центр - г. Атырау.

Передвижение в пределах территории - по проселочным дорогам и целине. Передвижение возможно автотранспортом высокой проходимости.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры плюс 45°С, минимум – минус 38°С.

Топографо-геодезические и инженерно-геологические изыскания на участке работ выполнены ТОО «Tazagazenergy» в 2010 г.

Абсолютные отметки местности колеблются от минус 3,93 м до минус 8,47 м.

Система высот - Балтийская. Система координат – условная.

Исследованная территория приурочена к поверхности правой высокой пойменной террасы реки Урал и представляет собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в южном и юго-восточном направлениях.

Современные физико-геологические процессы и явления, в пределах исследованной территории, обусловлены развитием экзогенных факторов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются:

- процессы денудации;
- процессы дефляции и связанное с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на наиболее возвышенных участках местности;
- процессы континентального засоления грунтов;
- суффозионные явления;
- плоскостной смыв.

Геолого-литологический разрез исследованной территории, в целом, на глубину до 3,0 м от дневной поверхности представлен двумя стратиграфо-генетическими комплексами нелитифицированных отложений верхнеплейстоценового (Хвалынского) возраста морского генезиса.

Подземные воды выработками глубиной 3,0 м в процессе инженерно-геологической разведки не вскрыты.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемой площадки выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Основанием фундаментов служит ИГЭ-1 – суглинок легкий песчанистый, желтовато-бурого, буровато-коричневого цвета, с многочисленными тонкими прослойками и отдельными маломощными линзами песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и незначительное количество гипса. Мощность слоя 1,2 – 3,0 м.

Основные физико-механические характеристики грунта основания следующие:

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМОРАНДАМА

- плотность грунта - 1,87 т/м^3;
- модуль деформации - 11 МПа;
- удельное сцепление - 13,9кПа.
- угол внутреннего трения - 22^0.
- степень влажности грунта - 0,127.

Давая оценку инженерно-геологическим условиям, определяющим возможность строительства на исследованной территории, особое внимание обращено на ряд специфических свойств, присущих грунтам, слагающих геолого-литологический разрез площадки и относятся к грунтам особого состава и состояния.

Суглинок (ИГЭ-1) обладает просадочными свойствами. Тип просадочности – первый; начальное просадочное давление 0,5 кгс/см^2; относительная просадочность при нагрузке составляет 2 кгс/см^2.

Грунты повсеместно засолены, степень засоления от слабой до сильной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали и алюминию - высокая, к свинцу – высокая.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивны к железобетонным конструкциям

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки – II (вторая) категория.

6.2.2. Архитектурно - строительные решения.

Котельная – одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной формы в плане здание, с размерами в осях 9,0х6,3 м, высотой до низа несущих конструкций – 3,0 м.

В здании предусмотрены котельный зал и операторная.

Внутренняя отделка (потолки, стены) помещений - штукатурка, клеевая окраска, стены в котельном зале – масляная окраска на высоту 2,0 м.

Полы - бетонные, линолеумные.

Наружная отделка котельной выполнена с утеплителем из минераловатных плит, толщиной 80 мм, улучшенной штукатуркой по сетке с покраской фасадной водостойкой краской.

Наружные двери – индивидуальные, металлические, окна - индивидуальные, металлопластиковые.

Класс ответственности - I.

Степень огнестойкости - II (после проектных огнезащитных мероприятий).

Категория по пожарной опасности - «Г».

Конструктивная схема здания – жесткая с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные, из бетона класса В15 по прочности, на сульфатостойком портландцементе, маркой W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости. Размеры подошвы фундаментов – 0,8 м, глубина заложения – 1,2 м.

Верх фундаментов, по периметру здания, усилены металлическим объемным каркасом из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под дымовую трубу предусмотрен монолитный железобетонный столбчатый, размерами подошвы – 1,8х1,6 м, высотой – 1,8 м.

Материал фундамента под дымовую трубу - бетон класса В20 по прочности, на сульфатостойком портландцементе, маркой W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости.

Армирование предусмотрено арматурными сетками из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

Крепление трубы к фундаменту предусмотрено анкерными болтами типа 1.1 М24х900 по ГОСТ 24379-80.1.

Наружные стены здания и внутренние перегородки - из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-84, толщиной 390 мм, с утеплением из жестких минеральных плит, толщиной 80 мм.

Покрытие – сборные ребристые плиты по с. 1.165.1-15.

Под опорные части плит покрытия предусмотрены распределительные железобетонные подушки по с. 2.225-2 в.11.

Крыша – плоская с кровлей из 4 слоев рубероида типа РКМ-350Б на битумной мастике. Утеплитель крыши – уклонообразующий керамзит, γ=600 кг/см^3, переменной толщиной 100-140 мм.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций предусмотрены два оконных проёма, общей площадью – 3,6 м^2.

Вокруг здания выполнена отмостка из бетона, шириной 1500 мм, по щебеночной подготовке.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 81,14 м²
Общая площадь	- 144,80 м².
Строительный объем	- 426,12 м³.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно требований СНиП РК 2.01-19-2004.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости – W6, по морозостойкости – F75.

Горизонтальная гидроизоляция по верху фундаментных блоков и стен цокольного этажа выполняется из цементно-песчаного раствора в соотношении 1:2.

Боковые поверхности ростверков и стен цокольного этажа, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом до насыщения.

Все стальные элементы наружной и внутренней конструкции, подверженные атмосферным осадкам, покрыты сланцевиниловым лаком СП-795 по ТУ 6-10-2001-85 без грунтовки, количеством слоев общей толщиной 80 мкм (наружные) и внутренней эксплуатации – пентафталевым лаком марки ПФ 115 по ГОСТ 6465-76*.

6.2.3. Тепломеханические решения.

В данном проекте принята установка малометражных отопительных котлов с программным управлением, работающих на природном газе низкого давления. В соответствии с максимальной нагрузкой по котельной, в проекте предусматривается установка двух водогрейных котлов марки BB2035-RDE, которые оборудованы газовыми горелками BLU 350. В качестве топлива используется природный газ с низкой теплотворной способностью Q =7600 Ккал/нм^3. Параметры теплоносителя – горячая вода с температурой 85-60°С. Для горячего водоснабжения принята вода с температурой 55°-5°С. Для приготовления горячей воды в проекте предусматривается установка теплообменника типа Z2/23. Режим работы котельной – круглосуточный. Котлы работают в автоматическом режиме.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака, емкостью 300 литров.

В здании котельной предусматривается водоподготовительная установка DALOGIX/35/E.

Предусмотрен сигнализатор загазованности САОГ-50 и газовый счетчик СТГ- 50-100.

В здании котельной устанавливается водомерный узел для учета расхода воды. Вода подается в котельную от существующий водопровода Ду160 мм на заполнение системы отопления, на технологические нужды и на мытье полов в котельной.

В здании котельной запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением через дефлектор и регулирующие решетки на отм.0,5 от пола.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Вся запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены стекловатные цилиндры толщиной 50 мм, облицованные алюминиевой пленкой. Покровный слой для дымовой трубы и газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

При пересечении стен котельной газопровод заключается в футляр. После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность, газопроводы покрываются краской за 2 раза.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов предусмотрена установка металлических труб диаметром 273 мм, высотой 5,0 метров на отдельном фундаменте.

6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения потребители здания котельной отнесены ко второй категории. Электроснабжение выполняется по двум питающим кабельным линиям марки АВБбШв от существующей трансформаторной подстанции.

Прокладка кабелей выполняется в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки. При пересечении с асфальтированными площадками кабели прокладываются в асбестоцементной трубе

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, вентиляция и электроосвещение. В качестве пусковой аппаратуры используются магнитные пускатели и пульты управления, поставляемые комплектно.

В качестве распределительного устройства принят силовой шкаф ШР типа ПР-11, с автоматическими выключателями. Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГ, которые прокладываются по конструкциям и стене.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение выполняется подвесными светильниками типа НСП-21 и ПО-02 с лампами накаливания.

Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети.

Наружное заземление выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, вбитыми в землю и соединенными между собой горизонтальными стальными заземлителями из полосы 25х4 мм, на глубине 0,5 м.

Внутренний контур заземления соединяется с наружным, выполняется из стальной полосы 25х4 мм, к нему подсоединяются силовой шкаф, технологические трубопроводы и металлические конструкции.

Защита от прямых ударов молнии обеспечивается молниеотводом, в качестве которого используется металлическая дымовая труба с приваренным металлическим стержнем, длиной 1 м и диаметром 16 мм.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Наружные сети газоснабжения. Источником газоснабжения детского лагеря являются существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 700 мм, Р=1,2 МПа.

Для понижения высокого давления на среднее предусмотрен газорегуляторный пункт ГСГО-50СГ с встроенным счетчиком, установленный в сетчатом ограждении с размерами 4,0х5,0х1,56 м.

Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода среднего давления Р=0,3 МПа от ГСГО-50СГ до ГРПШ-400-01 с регулятором давления РДНК-400М, узлом учета газа и обогревом, предназначенным для снижения давления со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, установленное на торцевой стене котельной.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 50838-2001 ПЭ 100 SDR 17,6 Ø160х9,1 мм. Подземный полиэтиленовый газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

Трасса полиэтиленового газопровода обозначена опознавательными знаками, устанавливаемыми не более чем 500 м на прямолинейных участках, а также на поворотах. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты с медной проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов. Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом путем заключения в полиэтиленовый футляр и установкой контрольной трубки под ковер. При пересечении газопровода с кабелями связи или электрокабелями газопровод закладывается также в полиэтиленовые футляры выдержав расстояние не менее 0,35-0,5 м.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен – сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

В месте врезки проектируемого газопровода в существующий предусмотрена установка крана Ду150 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 1,1 метра в ограждении. Задвижка устанавливается в ограждении на площадке размерами 2,0х3,0 х1,75 м.

Ограждение предусмотрено сетчатыми панелями по металлическим стойкам по серии 3.017-1, вып.2. Площадка покрываются слоем щебня толщиной 100 мм по песчаной подготовке.

Под стойки выполнены монолитные бетонные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 по прочности на сульфатостойком портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 – по морозостойкости. Высота фундаментов – 700 мм, размеры поперечного сечения 400х400 мм.

В месте входа проектируемого газопровода в ГРПШ-400-01 предусматривается установка отключающего устройства крана фланцевого Ду50 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 0,90 метра.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ-400-01 выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.Соедениение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой в стык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно МСН 4.03-01-2003.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ14252-88).

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП 42-10012-2003 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Теплосеть. Теплоснабжение разработано от проектируемой котельной, работающей на природном газе. Общий расход на отопление на два корпуса – 48000 ккал/час.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоснабжение запроектировано из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота и компенсатора. Задвижки на теплосети приняты стальные марки ЗКК2-16. Теплосеть проложена с уклоном не менее 0,002. В низшей точки для опорожнения теплосети на случай ремонта установлены спусные краны. Опорожнение производится в дренажный колодец.

Трубы теплосети прокладываются в каналах на опорах. Часть теплотрассы проходит в непроходном ж/бетонном канале по типовой серии 3.006.1-2/82.2, часть в техническом подполье. Наружные поверхности канала, тепловых камер, углов поворота, неподвижные опоры, дренажный колодец обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Дренажный колодец принят из сборных ж/бетонных элементов по ГОСТу 8020-90 и серии 3.900-3 выпуск7.

После монтажа и испытания трубы изолируются URSA толщиной слоя 50 мм с последующим покрытием рулонным стеклопластиком. Перед изоляцией трубы покрываются антикоррозионным покрытием.

Горячее водоснабжение – прокладывается из стальных водогапроводных труб по ГОСТу 3262-75* в канале и техподполью совместно с трубами отопления.

Отопление корпусов детского сада предусматривается от проектируемой котельной. Теплоноситель вода с параметрами 60-85°С. Система отопления двухтрубная. Отопительные приборы МС-90. Трубопроводы систем отопления прокладываются открыто над полом помещений и запроектировано из стальных водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*

Наружное водоснабжение. Точкой подключения линии холодного водоснабжения являются существующая линия водоснабжения лагеря. Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб Ø160 мм марки ПНД «питьевая» по ГОСТу 18599-2001.

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

Данный раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Комплекс технических решений, заложенные в проекте направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности возникновения аврийных ситуаций, путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите территории от ЧС;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведениек мимимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

В проекте предусматриваются мероприятия предотвращающие взрыво- и пожаробезопасности:

- размещение сооружений с учетом противопожарных разрывов на основании действующих норм и правил:
- заземление всего технологического оборудования, включая технологические трубопроводы;
- на трубопроводах подачи газа внутри котельной установлены отсечные быстродействующие клапана;
- по всей длине газопровода обеспечен доступ для его регулярного контроля и осмотра.

При строительстве объекта должны соблюдаться требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно-технической документации.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;
- все работники занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

Комплекс технических решений, заложенные в рабочем проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, сбрасываемые двигателями внутреннего сгорания (ДВС) строительной и транспортной техники, охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- комплектация парка техники строительными машинами с учетом уменьшенных значений удельных выбросов вредных веществ в атмосферу их силовыми установками;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительные машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа на загрязняющие вещества;
- организация в составе каждого строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем, двигателей внутреннего сгорания и диагностирования на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу;
- использование специальных установок для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.2.7. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 2 месяца.

Все грузы, в том числе строительные материалы и механизмы, поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

6.2.8. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы, СН РК 8.02-05-2002 на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 изменения и дополнения, выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в размере 1,951.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2011 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 18,177 млн.тенге;
в том числе СМР	- 16,261 млн.тенге;
оборудование	- 1,692 млн.тенге;
прочие затраты	- 0,224 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2011 г.	- 41,889 млн.тенге;
в том числе СМР	- 31,724 млн.тенге;
оборудование	- 3,301 млн.тенге;
прочие затраты	- 6,864 млн.тенге.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых решений.

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

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

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации, с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране

труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

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

1. Проект дополнен газорегуляторным пунктом ГСГО-50СГ для понижения высокого давления на среднее в точке врезки в существующий газопровод.
2. Откорректирована глубина прокладки газопровода на основании МСН 4.03-01-2003 п.5.2.1.
3. Откорректирован план кровли (лист АС 3).
4. Утеплитель кровли предусмотрен переменной высоты, для создания уклона крыши.
5. Так как грунты основания слабые, обладающие просадочными свойствами, по верху фундаментов выполнено армирование пространственным каркасом из арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82*.
6. В локальной смете № 6-1-2 п.74 «Наружный газопровод» исключены затраты на удаление воды из полости, дважды учтенных в локальной смете.
7. Согласно замечаниям технической части рабочего проекта в локальную смету № 6-1-2 «Наружный газопровод» включены затраты на подключение к газопроводу высокого давления с установкой газорегуляторного пункта ГСГО.
8. В сводном сметном расчете откорректированы затраты технического надзора согласно приказа № 606 от 29.12.2010 г. Агентства РК по делам строительства и ЖКХ.
9. Стоимость работ, имеющихся в сборниках сметных цен, принята по сборникам, на отсутствующие представлены прайс-листы завода-изготовителя, согласованные заказчиком - администратором бюджетной программы.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

1. До утверждения рабочего проекта заказчику необходимо получить:
   - заключение государственной экологической экспертизы Атырауского областного территориального управления охраны окружающей среды;
   - согласование планов трассы газопроводов с местным отделом архитектуры и градостроительства и с КГП «Облтрансгаз».

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-умен., +увел.)
			Заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность газопровода	м	2106,0	2106,0	-
2	Расход газа на котельную	нм^3/час	52,63	52,63	-
3	Расход тепла на отопление	Ккал/час	48000,0	48000,0	-
4	Установленная электрическая мощность	кВт	11,27	11,27	-
5	Расчетная электрическая мощность	кВт	9,2	9,2	-

6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	18,177 16,261 1,692 0,224	19,163 16,714 2,219 0,230	+ 0,986 + 0,453 + 0,527 + 0,006
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	41,889 31,724 3,301 6,864	44,105 32,609 4,328 7,168	+ 2,216 + 0,885 + 1,027 + 0,304
8	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-
9	Трудозатраты	тыс.чел./дн	1,02	1,05	+ 0,03

8. ВЫВОД: С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих газопроводных линий, строительство автономной котельной и установка системы отопления детского лагеря «Жас Оркен» в с. Елтай Индерского района Атырауской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность газопровода	- 2106,0 м.
Расход газа на котельную	- 52,63 нм^{3}/час.
Расход тепла на отопление	- 48000,0 Ккал/час.
Установленная электрическая мощность	- 11,27 кВт.
Расчетная электрическая мощность	- 9,2 кВт.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 19,163 млн.тенге;
в том числе СМР	- 16,714 млн.тенге;
Оборудование	- 2,219 млн.тенге;
Прочие затраты	- 0,230 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2011 г.	- 44,105 млн.тенге;
в том числе СМР	- 32,609 млн.тенге;
Оборудование	- 4,328 млн.тенге;
Прочие затраты	- 7,168 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 2,0 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ: «Атырау облысы Индер ауданы Елтай селосындағы «Жас өркен» балалар лагерінің кіріс газ желісімен жылу қазан қондырғысының құрылысы және жылу жүйесін қондыру» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбырының ұзындығы	- 2106,0 м.
Қазандыққа газдың шығыны	- 52,63 нм^3/сағ.
Жылылықтың ьшығыны	- 48000,0 Ккал/сағ.
Бекітілген электр қуаты	- 11,27 кВт.
Есептік электр қуаты	- 9,2 кВт.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 19,163 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 16,714 млн.теңге;
Жабдықтар	- 2,219 млн.теңге;
Басқа шығындар	- 0,230 млн.теңге.
2011 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 44,105 млн.теңге;
Оның ішінде:	
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 32,609 млн.теңге;
Жабдықтар	- 4,328 млн.теңге;
Басқа шығындар	- 7,168 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 2,0 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Директордың орынбасары **Ботаханов Н.М.**

Жетекші сарапшы бас маман **Шапабаева Л.П.**

Бас маман **Джакупова С.М.**

Жетекші маман **Уракова М.К.**

Жетекші маман **Шохов А.Е.**

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАНО 3267113
CONTROL

Прошнуровано
«15» августа 2011 г.
кол-во 12 листов