01-395з

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ 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 АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

“БЕКІТЕМІН”
“Мемсараптама” РМК
Атырау облысы бойынша
филиалының директоры
_____Көшмырзаев Е.Қ.

«Облыстық мұрағаттың ғимаратын табиғи газға қосу,
жылу қазандар ғимаратының құрылысы,
жылу қазандарын орнату және жылу жүйелеріне қосу»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 28 желтоқсандағы №05-0526/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысы энергетика және
тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық басқармасы

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»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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 АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области
Кушмурзаев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0526/12 от 28 декабря 2012 г.

по рабочему проекту

«Подключение к природному газу здания областного архива, строительство котельной, установка котлов и подключение к тепловым сетям»

ЗАКАЗЧИК:
Управление энергетики и
жилищно – коммунального хозяйства
Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

1. Наименование:

Рабочий проект «Подключение к природному газу здания областного архива, строительство котельной, установка котлов и подключение к тепловым сетям», разработанный в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 05-0452/12 от 29.11.2012 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

2. Заказчик:

Управление энергетики и жилищно – коммунального хозяйства Атырауской области.

3. Разработчик:

ТОО «Атыраустройпроект», гослицензия на проведение проектно-изыскательских работ № 000499 от 03.10.2005 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области (приложение о продлении от 27.01.2010 г.).

Главный инженер проекта (ГИП) – Тумашев А.А., приказ №13612-п от 08.08.2012 г.

4. Источник финансирования:

Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 09.07.2012 г., утвержденное заместителем начальника управления энергетики и жилищно – коммунального хозяйства Атырауской области;
- технические условия на водоснабжение и канализацию №03/5461 от 11.07.2012 г., выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;
- технические условия на газоснабжение №08/0091 от 28.09.2012 г., выданные КГП «ОблТрансГаз»;
- акт №561 от 30.06.2003 г. на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, выданный председателем Атырауского областного комитета по управлению земельными ресурсами;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо согласование № 23-04-10-02/ЗТ-Б-3134 от 26.09.2012 г. Департамента по чрезвычайным ситуациям Атырауской области;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №1124-П от 02.11.2012 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы №2-423 от 27.12.2012 г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданое управлением природных ресурсов и регулирования пиродопользования Атырауской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

- письмо-поручение №31-03/1878 от 14.11.2012 г. от управления энергетики и жилищно – коммунального хозяйства Атырауской области – администратора бюджетной программы, на проведение экспертизы рабочего проекта.
- письмо-заявка №02-05/1616 от 13.11.2012 г. ТОО «Атыраустройпроект» на проведение экспертизы рабочего проекта.

11/2012/ОБ –Том 1. ПЗ. Пояснительная записка. Паспорт проекта.

Том 2.Чертежи марок ГП, ГСН, ТС, НВК,ЭС,

Том 3. Чертежи марок АС, ТМ, ГСВ, ОВ, ЭЛ.

Том 4. Охрана окружающей среды (ООС).

Том 5. Сметная документация (СМ).

Том 6. Проект организации строительства (ПОС)

Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Атыраустройпроект» в 2012 году.

5.4. Цели и назначение объекта.

Основной целью данного проекта является строительство котельной, установка котлов и подключение к тепловым сетям существующего архива в г. Атырау.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка под строительство котельной расположена в старой правобережной части города Атырау, по улице Гагарина 7а.

Природно-климатические условия района строительства.

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

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 6 баллов;
- годовое количество осадков -190 мм.

Климат района строительства резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Инженерно-геологические условия площадки строительства. Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Атыраустройпроект» в 2012 году.

Абсолютные отметки земной поверхности на участке в пределах минус 21,25÷минус 22,52 м. Отметки дорожного полотна улицы от минус 23,63 до минус 23,56 м. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левобережной террасы р.Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение участка работ на глубину до 6,0 м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими глинами, супесями и суглинками Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт суглинистый, слабослежавшийся, с включением строительного мусора, мощностью слоя – 0,8-1,5 м.(плотность – 1,86 г/см^3).

ИГЭ 2 – глина темно-серая, тугопластичная, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, мощностью слоя 0,6-3,4 м (плотность грунта– 1,88 т/м^3; показатель текучести – 0,39; модуль деформации – 8,6 МПа; удельное сцепление – 36 кПа; угол внутреннего трения - 12°).

ИГЭ 3 – супесь желто-бурая, с включением обломков ракуши, с с пятнами ожелезнений, мощностью слоя – 0,5-1,1 м (плотность грунта – 1,95 т/м^3; модуль деформации – 16,1 МПа; показатель текучести – 1,17; удельное сцепление – 4 и 6 кПа; угол внутреннего трения - 33°).

Грунты до уровня грунтовых вод не засолены. Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – от низкой до высокой, к свинцовым оболочкам кабелей – от низкой до высокой.

Грунты, выше уровня грунтовых вод, по содержанию хлоридов для всех марок бетонов – среднеагрессивные; по содержанию сульфатов – слабоагрессивные к бетонам марок W4 на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды в период изысканий (сентябрь месяц) вскрыты на глубине 1,4-1,8 м от естественной поверхности земли. В период максимума (май-июль) уровень грунтовых вод может повыситься на 0,5 м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к среднесоленым, по химическому составу воды – хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод - по содержанию сульфатов, неагрессивные к бетонам всех марок; по содержанию хлоридов – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и среднеагрессивная – при периодическом смачивании.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща грунтов со смешанной категорией – II (вторая) и III (третья), с преобладанием III категории. Расчетное значение сейсмичности территории принимается равным 6 (шести) баллам.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Проектом предусматривается строительство автономной котельной для существующего архива. На участке котельной кроме здания котельной имеется площадка размером 12х12 метров.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки увязаны с существующем рельефом местности. С максимальным сохранением естественного рельефа и прилегающей территории, что обеспечит минимальный объем земляных работ.

Основные показатели по разделу:

- площадь участка – 144 м^2;
- площадь застройки – 18,36 м^2.

6.2.2. 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 ВВ-400GA, которые оборудованы газовыми горелками. В качестве топлива используется природный газ с низкой теплотворной способностью Q =7600 Ккал/нм^3. Параметры теплоносителя – горячая вода с температурой 85-60°С. Котлы работают в автоматическом режиме.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака, емкостью 80 литров.

В здании котельной устанавливается водомерный узел для учета расхода воды. Вода подается в котельную от водопровода Ду32 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.

На вводе в здание котельной предусматривается установка быстродействующего электромагнитного клапана с сигнализатором загазованности марки СИКЗ- 32. Для учета расхода газа предусматривается установка газового счетчика марки G-10.

Для продувки воздуха или газа из полости газопровода и из газового оборудования предусмотрена продувочная свеча Ø 20 мм с выводом выше кровли на 1,0 м.

При пересечении стен котельной газопровод заключается в футляр.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов предусмотрена установка металлических труб диаметром 108х4 мм. Дымовые трубы выводится выше крыши на 1,0 метра.

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.

После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность, газопроводы покрываются краской за 2 раза.

Расход газа на котельную составляет 10,2 нм³/час.

Принятые в проекте технологические решения обеспечивают безопасность производства и персонала.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Здание котельной - одноэтажное, без подвальное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,0х3,0 м. Высота до низа несущих составляет конструкций 2,8 м.

В здании имеется одно помещение.

Уровень ответственности - II. Степень огнестойкости - II. Категория по взрывопожарной опасности – Г.

Крыша – плоская, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из 4-х слоев рубероида марки РКМ 350Б (ГОСТ 10923-82) на антисептированной битумной мастикой МБК-Г-65 с защитным слоем из мелкозернистого гравия, втопленного в слой горячей битумной мастики. Утеплитель кровли – минераловатные плиты RKL, γ=150 кг/м³, толщиной 120-250 мм.

Оконные блоки – металлопластиковые, с двойным остеклением.

Двери наружные – металлическая утепленная индивидуального изготовления.

Полы – бетонные, из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе.

Наружная отделка стен – штукатурка с последующей окраской фасадными красками. Наружная отделка цоколя – штукатурка с рустовкой с последующей окраской фасадными красками.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими наружными продольными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Ширина подошвы фундаментов – 600 мм, высота – 1500 мм. Нижняя часть фундамента на высоту 500 мм армируется каркасами из арматуры Ø10AIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены – из камня - ракушечника толщиной 390 мм марки IP35, γ=1600 кг/м³, по ГОСТ 4001-84 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038.1-1, в. 1.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по с. 141-1, в. 64, с участком легкосбрасываемой кровли шириной 1000 мм.

Дымовые трубы с раздельным выходом газоходов Ø76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91*, выводятся через стены выше кровли на 1,0 м.

Для защиты от атмосферных осадков в конструкциях дымовых труб предусматриваются зонты.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из цементного раствора составом 1:2.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм из бетона класса В 7,5 по прочности на сжатие.

Установка задвижки предусмотрена в ограждении по серии 3.017-1 из сетчатых панелей по металлическим стойкам. Площадка под установку имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в 2,0х2,0 м. Высота ограждения принята – 1,76 м.

Площадка в пределах ограждения засыпается щебнем, толщиной слоя 100 мм.

Каркас панелей ограждения выполнен из уголков по ГОСТ 8509-93. По каркасу натянута сетка.

Стойки ограждения выполнены из металлических труб, диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Под стойки выполнены монолитные бетонные столбчатые фундаменты, из бетона класса В15 по прочности на сжатие, на сульфатостойком портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 – по морозостойкости. Высота фундаментов – 500 мм, размеры поперечного сечения 400х400 мм.

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

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерная мастика по ТУ-102-186-78 по II группе защитного покрытия бетонных поверхностей от воздействия агрессивной среды.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен выполняется из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике по грунтовке.

Все поверхности наружных металлических конструкций очищаются от окалины, ржавчины и покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Бетонные и железобетонные конструкции, расположенные ниже отметки 0.000, выполняются повышенной плотности на сульфатостойком портландцементе.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Основные показатели по разделу:

Площадь застройки	- 18,36 м^2.
Общая площадь	- 11,96 м^2.
Строительный объем	- 69,77 м^3.

6.2.4. Инженерные решения.

6.2.4.1. Наружные сети газоснабжения. В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

- строительство газопровода среднего давления общей протяженностью –256,0 м;
- строительство газопроводов низкого давления общей протяженностью – 3,0 м;
- газорегуляторный пункт ГРПШ 10МС -1 комплект.

Точкой подключения является существующей газопровод среднего давления Рр 0,3 МПа диам.110 мм. Газоснабжение котельной решается по тупиковой схеме распределения газа. Газопроводом среднего давления газ подается к шкафному газорегуляторному пункту ГРПШ 10МС, расположенному на стене котельной. После редуцирования газопроводом низкого давления Рр 0,003МПа газ подается к котлам.

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диам. 63х5,8 мм по СТ РК ИСО 4437-2004 с подземной прокладкой. Глубина заложения газопровода из полиэтиленовых труб принята не менее 1,0 метра от поверхности земли до верха трубы.

Переходы полиэтиленовых газопроводов через асфальтированные дороги выполнены в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диам. 110х5,8 мм по СТ РК ИСО 4437-2004. Концы футляра выводятся на расстоянии 2,0 от дороги.

Соединение полиэтиленовых трубопроводов предусмотрено сваркой встык контактным термическим способом. Для выполнения поворотов, устройств ответвлений предусмотрены отводы, тройники и переходы с удлиненными хвостовиками для соединения сваркой в стык нагретым инструментом или муфтами с нагревательными элементами. Для обнаружения проложенного полиэтиленового газопровода при последующем производстве земляных работ в охранной зоне газопровода, на расстоянии 20 см от поверхности газопровода предусмотрена прокладка металлополимерной ленты.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Для газопроводов низкого давления и строительства узла установки ГРПШ 10МС -1 в проекте предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТу 10704-91.

Для снижения давления газа со среднего до низкого давления предусмотрена установка группового газорегуляторного пункта типа ГРПШ 10МС. Технологическое оборудование газорегуляторного пункта состоит из линии редуцирования. Газ через стальную задвижку поступает к регулятору давления, предназначенному для снижения давления.

Отключающие устройства предусмотрены на линии врезки газопровода в точке подключения внутри сетчатого ограждения габ.2,0х2,0х1,76 м и перед ГРПШ, которое расположено непосредственно на наружном надземном газопроводе.

Основные показатели по разделу:

- общая протяженность газопроводов–259,0 м;
- общий расход газа – 10,2 нм³/час.

6.2.4.2. ***Теплоснабжение.*** Источник теплоснабжение существующего областного архива является проектируемая отдельностоящая котельная.

Теплоноситель для тепловых сетей – горячая вода с параметрами 85-70°С.

Проектом предусматривается монтаж трубопроводов тепловых сетей диаметром трубопроводов 57х3,0 мм. Общая протяженность проектируемых тепловых сетей 11,4 м в двухтрубном исполнении. Прокладка предусматривается внепроходных каналах КЛ по территории областного архива. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы.

Тепловые сети предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* изготовленные в соответствии с ГОСТом 10705-80 группы В из стали 3сп5.

При входе трубопроводов в здание архива предусматривается установка отключающих устройств, грязевиков.

Трубопроводы тепловой сети изолируются минераловатными изделиями толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-АВТ.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла на отопление - 56000 ккал/час;

6.2.4.3. ***Наружные сети водоснабжение.*** На основании технических условий диаметр проектируемого водовода питьевой воды от точки подключения до котельной принят из полиэтиленовых труд ПНД диаметром 32 мм SDR27,6 класса «С» по СТ РК ИСО 4427-200.

Глубина заложения считая до верха трубы составляет 1,8 м.

Отключающие устройства на трубопроводе питьевой воды предусмотрены в точке врезки. В качестве отключающего устройства применена чугунная арматура. Водопровод питьевой запроектирован с уклоном по направлению к выпуску.

Основные показатели по разделу:

- общая протяженность водопровода - 32,5 м;
- расчетный расход воды - 0,2 м³/час.

6.2.4.4. Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения потребители здания котельной отнесены ко второй категории. Электроснабжение выполняется от существующего щита 0,4 кВ, расположенного на втором этаже существующего здания областного архива. В качестве резервного источника электроэнергии проектом предусматривается переносной генератор мощностью 5 кВА.

Питание от основного источника обеспечивается кабелем марки ВВГ4х10 мм², прокладываемым по наружной стене здания, в кабелегонах, с использованием кронштейнов с оттяжками.

Ввод в котельную выполняется через трубостойку, закрепленную на стене проектируемого здания. Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, вентиляция и электроосвещение.

В качестве силового распределительного устройства используется силовой распределительный шкаф ШР с автоматическими выключателями. Для учета электроэнергии предусматривается установка электросчетчика на вводе 0,4 кВ, проектируемого распределительного шкафа.

Для осуществления пусков котлов используются магнитные пускатели и пульты управления котлоагрегатов, поставляемые комплектно с котлами.

Распределительная сеть предусматривается кабелями марки ВВГ, которые прокладываются по стене с креплением на скобах и в трубе, в подготовке пола.

В котельной предусматривается рабочее аварийное и переносное ремонтное освещение. Рабочее освещение выполняется подвесными светильниками на кронштейнах типа НСП с лампами накаливания. В качестве аварийного освещения предусматривается

часть светильников рабочего освещения. Питание рабочего и аварийного освещения раздельное. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающего трансформатора 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 и специальной пятой - в трехфазной.

Все металлические конструкции, силовой щит и технологические трубопроводы присоединяются к внутреннему контуру. Внутренний контур выполняется из стальной полосы 40х4мм, соединяется с наружным контуром.

Наружный контур выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16мм, длиной 3 м, вбитыми в землю и соединенными между собой горизонтальными стальными электродами того же сечения.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

С целью защиты от прямых ударов молнии к металлической трубе котельной приваривается металлический стержень диаметром 16 мм, длиной 1м, который соединяется с наружным контуром заземления.

Основные показатели по разделу:

- установленная эл. мощность - 3,07 кВт;
- расчетная эл. мощность - 2,45 кВт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

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, который заложен в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности возникновения аварийных ситуаций, путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите территории от ЧС;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведение к минимуму 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;
- 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.

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 над 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, который принят в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций.

6.4. 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.

Качество атмосферного воздуха в районе работ оценивается при строительстве и эксплуатации котельной.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух района производства работ на этапе строительства являются: строительные машины и механизмы, автомобильный транспорт, земляные работы, связанные с разрушением поверхности грунтов, пересыпка пылящих материалов, монтажные работы с применением сварки, отделочные работы с применением покрасочных материалов. Объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составляет 0,244 г/с или 0,465 т/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух района на этапе эксплуатации являются: котельная. Объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составляет 0,03 г/с или 0,463 т/год.

Водопотребление и водоотведение. Рабочие, задействованные в процессе строительства, на весь период работ, будут обеспечиваться бутилированной водой.

Общее водопотребление во время строительства на технические нужды – 3,466 м³/сут.

Все сточные воды собираются подрядчиком в емкости и вывозятся в соответствующие места. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Одним из основных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей природной среды промышленными отходами являются четкая организация складирования и утилизация строительных отходов.

Отходы производства и потребления. При проведении работ на строительной площадке имеет место как производственные отходы в виде упаковочного материала, тары, строительного мусора, так и твердо-бытовые, формирующиеся в процессе нахождения рабочих на площадке строительства.

Характеристика отходов:

- твердо – бытовые отходы – 2,23 т/год;

Вывоз и утилизация, а также прием бытовых отходов осуществляется с объектов согласно договору.

При выполнении строительства следует предусмотреть выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- накопление и хранение отходов производства, складирование и хранения сыпучих стройматериалов;

- сыпучие строительные реагенты затариваются в мешкотару или бункера и хранятся под навесом;

- жидкие строительные смеси, и реагенты хранятся в закрытых емкостях на специально оборудованной площадке;

- по завершении строительных работ необходимо выполнение технической рекультивации и очистки территории от мусора и отходов производства.

В период строительства предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- производить забор воды на технические нужды в объемах, не превышающих объемов потребления необходимых для осуществления строительства;

- на строительных площадках необходимо обустроить стоки и приемники ливневых вод;

- обустройство площадок временного хранения отходов производства и потребления;

- организация четкого контроля управления отходами производства и потребления.

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 техникой. 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 строительных 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.

6.5. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 5,5 мес., в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

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

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, 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 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2.) 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 2012 год в размере 2,088, на 2013 год – 2,234.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2012 г. в размере 12% 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 принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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 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 строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Исключен утеплитель наружных стен из минераловатных плит толщиной 80 мм.
2. Исключена обшивка наружных стен профлистом. Предусмотрена штукатурка стен с последующей окраской фасадными красками.
3. Из локальной сметы №6-1-2 «Теплосеть» исключены затраты на заделку опорных подушек из кирпича, отсутствующих в проекте.
4. Откорректированы локальные сметы №2-1-1 по замечаниям технической части рабочего проекта.
5. Стоимость материалов и оборудования, имеющихся в сборниках сметных цен и норм, принята по сборникам, на отсутствующие представлены прайс-листы заводов-изготовителей, согласованные заказчиком - администратором бюджетной программы.
6. В сводном сметном расчете индекс изменения месячного показателя на 2013 год принят в размере 2,234.
7. На основании приказа Агентства РК по делам строительства и ЖКХ №170 от 2 мая 2012 г. в сводном сменном расчете откорректированы затраты технического надзора.
8. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость проектных работ и экспертизы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	заявленные	рекомендуемые к утверждению	-умен., +увел.
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	$м^2$	144	144	-
2	Площадь застройки	$м^2$	18,36	18,36	-
3	Теплопроизводительность котельной	Гкал/час	0,056	0,056	-
4	Общая протяженность газопроводов	м	259,0	259,0	-
5	Общий расход газа	$нм^3$/час	10,2	10,2	-
6	Расчетный расход воды	$м^3$/ч	0,2	0,2	-
7	Установленная эл. мощность	кВт	3,07	3,07	-
8	Расчетная эл. мощность	кВт	2,45	2,45	-
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование	млн.тенге	3,754 3,294 0,460	3,515 3,158 0,357	-0,239 -0,136 -0,103
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г. и в прогнозных ценах 2013 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	10,039 7,357 1,027 1,655	9,422 7,054 0,797 1,571	-0,617 -0,303 -0,230 -0,084
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах - в текущих ценах 2012 г. (ПИР+экспертиза) - в прогнозных ценах 2013 г.	млн.тенге	0,315 9,724	0,315 9,107	- -0,617
8	Продолжительность строительства	мес.	5,5	5,5	-
9	Трудозатраты	тыс.чел/дн	0,27	0,25	0,02

8. ВЫВОД: С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Подключение к природному газу здания областного архива, строительство котельной, установка котлов и подключение к тепловым сетям», соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 144 м^2.
Площадь застройки	- 18,36 м^2.
Теплопроизводительность котельной	- 0,056 Гкал/час.
Общая протяженность газопроводов	- 259 м.
Общий расход газа	- 10,2 нм^3/час
Расчетная эл.мощность	- 2,45 кВт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 3,515 млн.тенге;
в том числе	
- СМР	- 3,158 млн.тенге;
- оборудование	- 0,357 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 гг. и прогнозных ценах 2013 г.	- 9,422 млн.тенге;
В том числе СМР	- 7,054 млн.тенге;
оборудование	- 0,797 млн.тенге;
Прочие затраты	- 1,571 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 5,5 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.

Заказчику во исполнение п.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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ: «Облыстық мұрағаттың ғимаратын табиғи газға қосу, жылу қазандар ғимаратының құрылысы, жылу қазандарын орнату және жылу жүйелеріне қосу» 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:

Учаскенің ауданы	- 144 м^2.
Құрылыстық ауданы	- 18,36 м^2.
Қазанның жылыту өнімділігі	- 0,056 Гкал/сағ.
Газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 259 м.
Газдың жалпы шығыны	- 10,2 нм^3/сағ.
Электр қуатының есептік қуаты	- 2,45 кВт.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3,515 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 3,158 млн.теңге.
- жабдықтар	- 0,357 млн.теңге
2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 9,422 млн.теңге;

- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 7,054 млн.теңге.
- жабдықтар	- 0,797 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 1,571 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 5,5 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.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары **Ботаханов Н. М.**

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

Бас маман **Джакупова С.М.**

Бас маман **Шохов А.Е.**

МЕМСАРАНТАМА

Sealed/Опломбировано
Do not open/Не вскрывать!
3880785

Прошнуровано
«28» декабря 2012 г.
кол-во 13 листов