ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
По Кызылординской области
Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0115/13 от 30 апреля 2013г.

по рабочему проекту

«Газификация городского противотуберкулезного диспансера по ул. Есенова №19 в пос. Тасбугет г. Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
Управление энергетики и коммунально-жилищного хозяйства Кызылординской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДосСтройПроект»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Газификация городского противотуберкулезного диспансера по ул. Есенова №19 в пос. Тасбугет г. Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 сентября 2012 года №0410 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ДосСтройПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области.

3. РАЗРАБОТЧИК ТОО «ДосСтройПроект» (лицензия: 12ГСЛ №0001378 от 12.08.2011года), г. Кызылорда.

Главный инженер проекта – Бекетаев М.Ж. (приказ ТОО «ДосСтройПроект» №1 от 22.08.2012 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственная инвестиция

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 18.06.2012г., утвержденное управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области

Исходно-разрешительные документы:

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 07.09.2012г. №256, утвержденное Кызылординским отделом архитектуры и градостроительства.

Постановление акимата г. Кызылорды о строительстве газопровода от 10.08.2012г. №1023;

акт земельного участка.

Технические условия:

Кызылординский производственный филиал КПФ АО «КазТрансГазАймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 10.01.2013г. №41-14.

Письма:

Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области от 17.09.2012г. №08-18/2151 о представлении рабочего проекта на госэкспертизу и заключении договора на проведение госэкспертизы с ТОО «ДосСтройПроект».

Городской противотуберкулезный диспансер: о том что трансформаторная подстанция ТП-6/0,4кВ рег. №228 находится на балансе больницы от 22.04.2013г. №01-208.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организации:

Согласование Департамента ЧС Кызылординской области от 28.03.2013г.№23-08/12-01-1675;

Управления госсанэпидемнадзора по городу Кызылорда от 14.09.2012г. №615;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 05.10.2012г. №06-12-2343;

независимое экспертное заключение ТОО «ТехЭксперт KZ» по промышленной безопасности от 21.02.2013г. №14-02/21о соответствии проекта требованиям промбезопасности (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 09.02.2011г., выданный Комитетом по государственному контролю за ЧС и промбезопасностью МЧС РК).

схема инженерных сетей, согласованная архитектурой и городским отделом строительства, управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области.

План трассы наружного газопровода, согласованный с АО «КазТрансГазАймак» и заказчиком.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том 1. Книга 1	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта. Организация строительства.
Том 2. Альбом 1	Рабочие чертежи. Генплан. Архитектурно-строительная часть. Наружные сети. Газоснабжение. Водоснабжение и канализация. Тепловые сети. Электроснабжение.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Том 3. Книга 1	Сметы. Сводный сметный расчет. Сметный расчет. Локальные сметы.
Книга 1	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО КазЭнергоПроектСервис» в 2012 году. (12-ГСЛ №0000655 от 25.02.2009г. приложение от 24.07.2011г.), г. Кызылорда.
Книга 2	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2012 году (12-ГСЛ №0000049 от 20.04.2010г. до 11.04.2014г.)
Книга 3	Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «КазЭкоСистемс», (лицензия 01259 Р №0042510 выдана МООС РК 25.09.2008 года на право выполнения работ в области природоохранного проектирования и нормирования)

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Назначение объекта – газопровод предназначен для подвода газа к проектируемому зданию котельной городского противотуберкулезного диспансера в пос. Тасбугет г.Кызылорда.

Необходимость и целесообразность строительства

уменьшение затрат организации на приобретение топлива;

уменьшение концентрации выбросов вредных веществ в атмосферу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства расположен по ул.Есенова в пос.Тасбугет г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – IV-Г (СНиП РК 2.04-01-2010).

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

- наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 30^{0}С;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «КазЭнергоПроектСервис» в 2012 году и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2012 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к первой надпойменной террасе р.Сырдарья.

Геолого- литологическое строение.

0,0-0,8м – насыпной грунт из суглинка с включением строительного и бытового мусора до 20%, слежавшийся;

0,8-2,3м- суглинок темно-серого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции, без включений, с прослоями супеси и песка (γ_{II}=19,01 кН/м^3; φ_{II}=14°С; C_{II}=14 кПа; Е=8,8 МПа);

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на участке работ залегают на глубине 1,2-1,8м от поверхности земли, на высотной отметке 128,0м.

Подземные воды по степени содержания сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, средне и слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию сухого остатка грунты (1,141-1,597%) – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЕКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Нормативная глубина промерзания суглинка – 1,09 м.

Современное состояние

Теплоснабжение городского противотуберкулезного диспансера предусмотрено от существующей пристроенной котельной КТГ-350кВт - 2шт марки Алатау. В качестве топлива используется твердое топливо Qрн=5470 ккал/кг. Параметры теплоносителя на выходе из котельной 90-70ºС.

Состояние котельного оборудования – удовлетворительное.

Все трубопроводы, нагревательные приборы, запорная арматура находятся в удовлетворительном состоянии и замене не подлежат.

6.2. Принятые проектные решения.

Проектом предусмотрено:

установка блочно-модульной котельной, работающей на природном газе.

прокладка трассы газопровода высокого и среднего давления, с установкой ГРПШ.

Существующая котельная на твердом топливе остается как резервный источник теплоснабжения на случай прекращения подачи газа.

6.2.1 Трасса газопровода.

Площадка под размещение котельной расположена на территории противотуберкулезного диспансера в южном углу на свободном от застройки участке.

Проектом предусмотрено размещение на участке блочно-модульной котельной и ГРПШ, подключение котельной к инженерным сетям и коммуникациям.

Площадка ГРПШ размером 4х5,0м по периметру имеет сетчатое металлическое ограждение.

Сети водоснабжения: подключение к существующей водопроводной сети площадки, без пересечений и углов поворота.

Сети канализации от котельной с врезкой в существующие сети: имеет четыре угла поворота, одно пересечение с сетью водопровода.

Теплотрасса от проектируемой котельной до теплового узла здания противотуберкулезного диспансера: прокладка по территории подземная в лотках, имеет одно пересечение с водопроводом, имеет один угол поворота.

Сети газоснабжения: прокладка - подземная от точки врезки до ГРПШ, от ГРПШ до котельной надземная на опорах высотой 2,5м. На своем протяжении трасса имеет четыре углов поворота, пересечения с автомобильными дорогами, теплотрассой, водопроводом.

Сети электроснабжения: подключение к двум источникам электроснабжения, ТП и ДЭС. Прокладка подземная, имеет два угла поворота, пересечения с сетью канализации.

Технико-экономические показатели генерального плана:

№№	наименование		Площадь м²		% к общей	
			до реконструк-ции	После реконструк-ции	до	после
1	Площадь участка	га	2,0472	2,0472	100	100
2	Площадь застройки	м²	3245	3290	15,85	16,07
3	Площадь покрытий	м²	385	785	1,88	3,83
4	Площадь озеленения	м²	3174	3350	15,50	16,36
5	Коэффициент застройки		0,159	0,161		
6	ограждение	пм	759	777		
7	Калитка	шт		1		

МЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.2.Технологические решения.

Газоснабжение котельной предусмотрено от существующего газопровода высокого давления Р=0,6МПа, точка подключения - ∅ 315 с ул. Есенова угол улицы Абая.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей выполнены расчеты с применением программы Hydraulik Calculator Standart.

Подводящий газопровод высокого давления PN-0,6МПа до проектируемого шкафного газораспределительного пункта ГРПШ-07М-1У1 предусмотрено подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11 ∅110х10,0мм. по ГОСТ Р 50838-95* с коэффициентом запаса прочности (С-2,8), надземная прокладка низкого давления от ГРПШ до котельной – из стальных бесшовных труб диаметром Ø108х4,0 по ГОСТ 8732-78.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет угла поворота, укладкой змейкой в горизонтальной плоскости, подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по каталогу Швецарской фирмы «Georg Fischer» стандарта ISO 9001:2000/ISO 14001:2004.

Прокладка сетей газоснабжения до ГРПШ – подземно (Р=0,6МПа), после ГРПШ до котельной – надземно, на опорах высотой 2,5м. Общая протяженность газопровода 878м.

Для отключения ветвей газопровода предусмотрены полиэтиленовые шаровые краны безколодезной установки при подземной прокладке и стальные задвижки при надземной прокладке.

Газорегуляторный шкафной пункт ГРПШ-07М-1У1.

Проектируемый ГРПШ-07М-1У1 со счетчиком марки СГ-75МТ с пропускной способностью до 200 м³/час предназначен для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,005 МПа, и поддержания его с необходимой точностью.

Газорегуляторный шкафной пункт включает в себя две линии редуцирования газа, обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня, с узлом учета газа СГ-75МТ.

На время ремонта или обслуживания запорно-регулирующей арматуры участок трубопровода отсоединяется с помощью заглушек. Опорожнение трубопроводов осуществляется через продувочные трубопроводы в атмосферу.

6.2.3.Строительные решения.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий

Основанием фундаментов служит суглинок темно-серого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции, без включений, с прослоями супеси и песка.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (тиксотропность суглинка) предусмотрены мероприятия:

подготовка из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,1м с гидроизоляцией из кислостойкого асфальтобетона толщиной 50мм;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта слоями по 200мм с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности 1,65тс/м³.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов.

Здание котельной – блочно-модульное заводского изготовления.

Площадка под модульное здание котельной выполнена в виде монолитной плиты из бетона класса В20 с армированием отдельными арматурными стержнями кл. AIII. Под монолитную плиту предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 с последующим устройством подушки из ГПС толщиной 300мм с послойным уплотнением.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Гидроизоляция между бетонной подготовкой и фундаментом предусмотрена из 2-х слоев толи.

Газорегуляторный шкафной пункт комплектной заводской поставки представляет собой металлический шкаф. Для удобства обслуживания в шкафу имеются двери, обеспечивающие доступ к технологическому оборудованию.

ГРПШ устанавливается на монолитные фундаменты из бетона класса В15. Под фундаментами предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 300мм с последующим устройством кислотостойкого асфальтобетона толщиной 50мм.

Ограждение из сетчатой металлической ограды по металлическим стойкам, фундаменты – монолитные бетонные класса В7,5. Опоры под трубопровод – металлические, из стальных труб по ГОСТ 10704-91, фундаменты под опоры – монолитные бетонные класса В15.

Фундамент под дымовые трубы выполнен из бетона кл. В15 с армированием отдельными арматурными стержнями кл. AIII. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона кл. В3,5 с последующим устройством подготовки из ГПС толщиной 100мм. Гидроизоляция между бетонной подготовки и фундаментом предусмотрена из 2-х слоев толи.

Охлаждающий колодец.

Плиты перекрытия и днище из сборных ж/б. изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Предусмотрены мероприятия по защите конструкции от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74:

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, гидроизоляция поверхностей вертикальная: (обмазка битумом за 2 раза) и горизонтальная (2 слоя толя по бетонной подготовке и кислотостойкий асфальтобетон по подготовке из ГПС).

Предусмотрены антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов и арматуры.

6.2.4.Тепломеханические решения

Проектом предусмотрена установка блочно-модульной котельной с двумя котлами ВВ-500 (500 кВт) каждый, работающие на газовом виде топлива. Общая производительность котельной 1,0 МВт.

Котлы ВВ-500-2 шт, имеются 2 сетевых насосов СМ 65/2380, насос циркуляционный ВРН60/280/50Т, насос греющего контура ГВС А50/180-2 шт, горелка "Ecoflame"Multicalor 70AB (Р=0,05МПа) -2 шт.

Котельная размещена в отдельно стоящем одноэтажном блочно модульном здании контейнерного типа размером в плане 9х4,8м, высотой 2,6м. В качестве топлива принято природный газ Qнр=9773 ккал/Нм³, Расход газа на котельную 180 м³/час.

В котельной предусмотрена система контроля загазованности с автоматической подачи газа и выводом сигнала о загазованности на существующий пункт.

Общая нагрузка тепла потребителей -0,6МВт.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=95-70^{0}С.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу Ø530, высотой 12м.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 95^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе предусмотрены бесфундаментные центробежные насосы.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Предусмотрено подключение инженерных коммуникации к наружным сетям.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной, изолированы.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба теплоизолируются.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Тепловые сети. Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной до здания диспансера. Система - четырехтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборном железобетонном канале КЛ90х45 (с.3.006.1-2.87). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб Ф89х3,5мм (ГОСТ 10704-91) и Ф50, 40мм (ГОСТ 3262-75*) протяженностью 50м. Компенсация тепловых удлинений – за счёт углов поворота трассы и компенсаторов. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

6.2.5.2 Наружные сети водопровода и канализации:

Водоснабжение – от городских сетей водоснабжения Ø160мм. Точка подключения - существующий колодец с установкой пожарного гидранта.

Сеть проектируемого водопровода принята из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» Ø63х3,8мм по ГОСТ18599-2001, протяженностью - 18м. Вода подаётся на хозяйственно-питьевые и производственные нужды котельной.

Пожаротушение – от существующих пожарных гидрантов.

Суточный расход воды – 0,9м^3.

Расход на наружное пожаротушение 15л/сек.

Сброс канализации во внутриплощадочную сеть канализации через охлаждающий колодец и далее в существующий смотровой колодец, расположенный внутри территории. Сети – из полиэтиленовых труб Ø200х7,7мм по ГОСТ18599-01 тип «техническая», протяженностью-172м.

Система канализации, производственная для отвода стоков от котлов.

Канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902.09.22-84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный.

Расчетный расход стоков –0,9м^3/сут.

6.2.5.3 Электроснабжение

Категория надежности электроснабжения электроустановок котельной - II.

Потребная мощность объекта – 40кВт.

Предусмотрено электроснабжение блочно-модульной котельной потребной мощностью 5 кВт, выполнено кабелем марки АВБбШв от существующей РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №228 с установкой в РУ-0,4кВ панели ЩО-70, который находится на территории больницы. Кабель проложен в траншее, общей протяженностью 210,0м. Второе питание предусмотрено от существующего ВРУ-0,4кВ находящиеся в здании существующей котельной.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на существующем РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Для выполнения противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены:

выбор аппаратуры, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ согласно ПУЭ РК гл.1.7.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

На участках пересечений газопровода с автодорогой предусмотрен футляр из полиэтиленовых труб.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

Мероприятия по противопожарной безопасности

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный котроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды и выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Проектом определены основные источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, намечены предложения по охране природной среды:

охрана атмосферного воздуха от загрязнения и предложение по ПДВ;

охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;

охрана почв, рекультивация нарушенных земель, утилизация отходов, охрана растительного и животного мира.

6.5. Организация строительства

Машины и механизмы: кран на автомобильном ходу, кран на гусеничном ходу, экскаватор, автогрейдер среднего типа, каток дорожный самоходный, машина поливомоечная, машина бурильно-крановая, агрегат для сварки полиэтиленовых труб, агрегат сварочный двухпортовый, компрессор передвижной, трубоукладчик, лебедка электрическая, агрегат наполнительно-опрессовочный, установка для открытого водоотлива, установка постоянного тока для ручной дуговой сварки, насосная станция передвижная электрическая.

Нормативная трудоемкость – 1,074 тыс.чел/дней; нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008.

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 монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.4) в ценах 2001 года, привязанного к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район 11-1.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 3,6% (СН РК 8.02-09-2002);

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 2,34% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2013г.=1731/775;
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12%.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Газификация городского противотуберкулезного диспансера по ул. Есенова №19 в пос. Тасбугет г. Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво-пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Сметная стоимость объекта определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

По общей части

7.2.1. Выполнены согласования рабочего проекта с органами госнадзора.

7.2.2. Согласно п.3.2 СН РК 1.02-03-2011 соответствующие разделы проектной документации согласованы с организациями, выдавшими технические условия на подключение к источникам инженерного обеспечения.

По инженерно-геодезическим изысканиям:

7.2.3. В техническом задании на производство изысканий представлены данные по объему, масштабу требуемой съемки. Откорректирована система координат.

7.2.4. Приведены:

сведения о методе создания съемочного обоснования;

результаты уравнивания съемочного обоснования;

схема создания съемочной сети.

7.2.5. На топоплане откорректирована высота шрифтов обозначений, отметок.

7.2.6. Приложена картограмма топографо-геодезической изученности.

По инженерно-геологическим изысканиям:

7.2.7. Представлены:

технические задания, технические характеристики, ситуационная схема.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

геолого-литологические колонки, построенные с соблюдением вертикального масштаба, с указанием глубины отбора образцов грунта.

7.2.8. На топоплане указана глубина залегания УУПВ.

7.2.9. Откорректированы нормативные значения с и φ, соответственно Е.

По генплану

7.2.10. Откорректирована топосъемка.

7.2.11. Устранены разночтения по размещению котельной на генплане и чертежах газоснабжения.

7.2.12. Откорректированы ТЭП с учетом корректировки топосъемки.

7.2.13. Указаны расстояния от проектируемых сетей до зданий, сооружений, коммуникаций в местах приближения согласно требований Таблиц 12.5-12.6 СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

7.2.14. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

представлен сводный план инженерных сетей, п3.3;

указаны абсолютные отметки котельной и площадки под ГРПШ, п5.6б), п6.2а).

По строительным решениям

По объекту в целом.

7.2.15. На листе общих данных представлена ведомость ссылочных и прилагаемых листов.

7.2.16. При проектировании фундаментов под трубопроводы учтены рекомендации указанных в выводах отчета по геологическим изысканиям.

По пояснительной записке.

7.2.17. Раздел строительные решения дополнены сведениями по конструктивным решениям.

По представленным чертежам.

Опоры под трубопроводы.

7.2.18. Отметка верха фундамента принята на 150мм выше отметки земли, для исключения коррозийных процессов согласно п.6.10 СН РК 3.02-24-2011.

7.2.19. Под фундаментами предусмотрена подготовка.

7.2.20. На разрезах опор указаны высотные отметки.

7.2.21. В подпорной части опоры из металлической трубы предусмотрена заглушка из металлической пластины.

7.2.22. В спецификации конструктивных элементов указаны ссылки на ГОСТ и нормативы.

Площадка ГРПШ.

7.2.23. Представлены установочные чертежи ГРПШ.

Блочно-модульная котельная.

7.2.24. Представлен проверочный расчет фундаментов. Глубина заложения фундаментов принята с учетом расчетной глубины промерзания грунта.

7.2.25. На плане фундаментов даны осевые привязки фундаментов, представлены закладные детали для крепления подпорной части модульной конструкции. Устранены разночтения по отметкам верха фундаментов на сечении фундамента и на фасадах. Под фундаментами выполнена горизонтальная гидроизоляция.

7.2.26. Армирование фундамента принято согласно требованиям «Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкции из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)».

По газоснабжению

7.2.27. Представлена информация о существующем состоянии системы теплоснабжения противотуберкулезного диспансера.

7.2.28. Представлено техзаключение о состоянии существующих сетей и котельного оборудования.

7.2.29. Трасса газопровода разделена на пикеты, обозначены углы поворота.

7.2.30. Выполнена привязка газопровода к существующим зданиям и сооружениям.

7.2.31. Откорректированы диаметры труб на входе и выходе из ГРПШ соответственно проекту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.32. Выполнена балластировка газопровода пригрузами.
7.2.33. Откорректирован гидравлический расчет газопровода.

Тепловые сети

7.2.34. Представлены данные по котельной, паспорта котлов, для уточнения производительности, диаметров выхода труб, места подключения, отверстия в строительных конструкциях.
7.2.35. Откорректировано:
пролет между скользящими опорами вместо 3,0м, принято 3,5м;
объем на демонтажные работы в спецификации оборудования.
7.2.36. Указаны все пересечения с инженерными коммуникациями.
7.2.37. Внесены изменения в спецификацию оборудования согласно корректировки проектных решении.

По водоснабжению и канализации

7.2.38. Представлены расчеты по определению расчетных расходов воды и стоков
7.2.39. Устранены разночтения по диаметрам труб на плане и в спецификации оборудования.
7.2.40. Откорректировано:
месторасположение колодцев;
количество колодцев и диаметры водопроводных и канализационных труб.

По электроснабжению

7.2.41. Представлены:
- технические условия на электроснабжение котельной №01-208 от 22.04.2013г.
- расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения проводов и схемы питание питающих и распределительных сетей 0,4кВ;
- принципиальные расчетные схемы, кабельный журнал и опросный лист на панели ЩО-70;
- раздел и расчет по молниезащите объекта согласно требований СН.РК. 2.04-29-2005;
- раздел «ЭО» электроосвещение и «ПС» пожарная сигнализация.

7.2.42. На листе «Общие данные» откорректированы основные показатели, ведомость ссылочных и прилагаемых документов и марку, сечение кабеля.
7.2.43. План наружных сетей выполнен на топографической съемке в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-11-2003 с указанием условных обозначении.
7.2.44. Включены приборы учета электроэнергий для введения общего учета за потребляемую электроэнергию, трансформаторы тока и кабельные наконечники.
7.2.45. В спецификацию оборудования внесены изменения согласно корректировки проектных решении.

По сметной части

По сводному сметному расчету

7.2.46. Откорректировано: затраты на пир проекта приняты в соответствии с видами и объемами выполняемых работ (увеличение 0,147 млн.тенге)

По локальным сметам:

7.2.47. Откорректированы объемы по: котельной (снижение 4,909 млн. тенге), сетям газопроводов (увеличение 1,985 млн.тенге), теплосети (увеличение 1,883 млн.тенге), благоустройство (увеличение 0,164 млн. тенге), сети электроснабжения (увеличение 0,236 млн. тенге).
7.2.48. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
- снижение - 4,909 млн. тенге;
- увеличение - 4,415 млн.тенге.

ТЭП. В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Мощность (протяженность) газопровода, в том числе:	м	878	878	-

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

	подземная прокладка Ø110Х10,0	м	860	860	-
	надземная прокладка Ø63х3,8	м	18	18	-
	Общая производительность котельной	МВт	1,0	1,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	25,668	23,897	- 1,771
	СМР	млн.тенге	10,528	9,767	- 0,761
	Оборудование	млн.тенге	14,973	13,997	- 0,976
	Прочие затраты	млн.тенге	0,167	0,133	- 0,034
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2012-2013 гг, в т. ч.	млн.тенге	65,230	64,736	- 0,494
	СМР	млн.тенге	21,983	21,815	- 0,168
	Оборудование	млн.тенге	31,263	31,263	-
	Прочие затраты	млн.тенге	11,984	11,658	- 0,326
4	Из них в ценах:				
	- 2012 года	млн.тенге	65,230	-	- 65,230
	- 2013 года		-	64,736	+ 64,736
5	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.ч.дн	2,018	1,074	- 0,944
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3	-
7	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОД:

8.1. Рабочий проект **«Газификация городского противотуберкулезного диспансера по ул. Есенова №19 в пос. Тасбугет г. Кызылорда»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность газопровода, м - 878
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 23,897
   СМР, млн. тенге - 9,767
   Оборудование, млн. тенге - 13,997
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012, 2013 гг, млн. тенге, в том числе - 64,736
   СМР, млн. тенге - 21,815
   Оборудование, млн. тенге - 31,263
4. Нормативная продолжительность строительства, мес. - 3

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. «Қызылорда қаласы Тасбөгет кенті Есенов көшесі №19 мекен-жайындағы қалалық туберкулезге қарсы күрес диспансерін газдандыру» жұмыс

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Газ құбырының ұзындығы, метр - 878
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 23,897
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 9,767
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 13,997
3. 2012, 2013 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 64,736
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 21,815
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 31,263
4. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай - 3

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат бергенде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

ИЖжҚ сектор жетекшісі: А. Жакупов

Сметалық сектор жетекшісі: Ш. Балмағанбетова

Жетекші сарапшы/ бас маман: Р. Кенжалиева

Бас маман: Р.Лим

Бас маман: Ғ. Искаков

Бас маман:: Б. Әбдіхалықов

Бас маман: Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА