Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы
Директоры
Т.С. Хамиев

«Жаңаөзен қаласында және Теңге селосында газ тарату желілерін жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

12.04.2016 ж. № 15-0094/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ Маңғыстау өндірістік филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TC Group» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңаөзен қаласында және Теңге селосында газ тарату желілерін жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области
Хамиев Т.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0094/16 от 12.04.2016 г.

по рабочему проекту
«Модернизация газораспределительных сетей в городе Жанаозен и селе Тенге»

ЗАКАЗЧИК:
Мангистауский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TC Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Модернизация газораспределительных сетей в городе Жанаозен и селе Тенге»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Модернизация газораспределительных сетей в городе Жанаозен и селе Тенге».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08 апреля 2016 года №15-0077 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и Мангистауский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

2. ЗАКАЗЧИК: Мангистауский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «TC Group», государственная лицензия от 14 октября 2015 года №13014583, II – категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

ГИП – Камардин Р. В. (приказ от 03 августа 2015 года №1-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Инвестиционная программа «Модернизация, реконструкция и новое строительство газораспределительных сетей населенных пунктов Мангистауской области и поддержание действующих активов Мангистауского производственного филиала акционерного общества «ҚазТрансГаз Аймақ» на 2015 - 2020 годы» от 21 мая 2015 года;

задание на проектирование, утвержденное директором МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 31 июля 2015 года;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 09 декабря 2015 года №888;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 23 декабря 2015 года №916;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 23 декабря 2015 года №923;

решение ГУ «Аким села Кызылсай» о предоставлении земельного участка с правом временного возмездного землепользования от 23 декабря 2015 года №70;

решение ГУ «Аким села Рахат» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 11 декабря 2015 года №99;

решение ГУ «Аким села Рахат» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 15 декабря 2015 года №100;

решение ГУ «Аким села Рахат» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 22 декабря 2015 года №110;

решение ГУ «Аппарат акима села Тенге» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 10 декабря 2015 года №28;

решение ГУ «Аппарат акима села Тенге» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 15 декабря 2015 года №29;

решение ГУ «Аппарат акима села Тенге» о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования от 22 декабря 2015 года №30;

акты выбора земельного участка от 25 мая 2015 года №№95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118 и от 09 апреля 2015 года №№85, 86, 87;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Жанаозен, от 29 декабря 2015 года №141;

дефектная ведомость, утвержденный первым заместителем директора МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 09 сентября 2015 года;

письмо МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 30 декабря 2015 года №01-30-3616 о запланированном начале строительства объекта в первом квартале 2016 года.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 27 февраля 2015 года №45-12952, №45-12954, №45-12955, №45-12956, №45-12957, №45-12958, №45-12959, №45-12960, №45-12961, №45-12963, №45-12965, №45-12966, №45-12967, №45-12968, №45-12969, №45-12970, №45-12971, №45-12972, №45-12973, №45-12974, №45-12975 на подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 06 апреля 2016 года №R3-0069/16.

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 22 декабря 2015 года №02-10-984.

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности по рабочему проекту «Модернизация газораспределительных сетей» расположенных по адресу: в г. Жанаозен и с. Тенге Мангистауской области», утвержденное директором ТОО «Компания Агро-Пром Бастау» от 03 декабря 2015 года №165-12-2015, (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 03 октября 2011 года №0001525, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан).

Экспертные заключения по техническому диагностированию газопроводов составленный ТОО «Дефкон» в октябре 2014 года, (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 07 сентября 2012 года №0001844, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан).

Перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный директором МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 25 декабря 2015 года.

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - письмо о согласовании рабочего проекта от 30 декабря 2015 года №01-30-3616.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП - генеральный план;

ТХ - технологические решения;

АС - архитектурно-строительные решения;

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Дефектная ведомость.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топосьемка в масштабе 1:500, выполнены ТОО «AFG Survey-Capital» в сентябре 2015 года (дог. №20-ПД/215-81), (Государственная лицензия от 22 мая 2009 года ГСЛ №001765, приложение к государственной лицензии от 27 марта 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для реализации комплексных мер по реконструкции газораспределительных сетей, для повышения технической надежности и безопасности при их эксплуатации, снижения сверхнормативных технологических потерь, восстановления проектных мощностей газопроводов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении трассы проектируемых газопроводов находятся в пределах города Жанаозен и села Тенге Мангистауской области.

Рельеф территории по трассе проектируемых газопроводов ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям и топографическая съемка в масштабе 1:500 составлены ТОО «AFG Survey-Capital» в сентябре 2015 года (дог. №20-ПД/ 215-81).

В геологическом строении трассы газопроводов до глубины 5,0 м принимают участие отложения верхнего плейстоцена, представленные супесями и суглинками.

По инженерно-геологическим признакам выделены два инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь песчанистая, пылеватая, твердая. Вскрыт повсеместно с поверхности мощностью отложений от 3,0 до 3,5 м. На некоторых участках сверху перекрыт слоем асфальта мощностью до 0,2 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3; удельное сцепление 14 кПа; угол внутреннего трения 26º; модуль деформации в естественном состоянии 9,0 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, твердый малой степени водонасыщения. Грунт вскрыт повсеместно вторым слоем мощностью до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,46 г/см^3; удельное сцепление 12 кПа; угол внутреннего трения 12º.

Грунты от незасоленных до среднезасоленных, тип засоления – хлоридный, сульфатно-хлоридный. Коррозионная агрессивность грунта высокая.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По

содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 5 м не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Размещение газопроводов и сооружений на них приняты согласно требованиям задания на проектирование, МСН 4.03-01-2003 и СНиП РК 3.01-01-2008*.

Прокладка газопроводов внутри города Жанаозен и в селе Тенге выполнена вдоль улиц существующей жилой застройки.

В населенных пунктах предусмотрена установка шкафных газорегуляторных пунктов (далее - ШГРП).

Планировочные решения по размещению проектируемых сооружений обоснованы заданием на проектирование, с учетом требований нормативно-технических документов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности объекта и решениями, принятыми в технологической части рабочего проекта.

Система высот – балтийская, система координат – местная.

Площадки ШГРП выполнены в насыпи. Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода. Система вертикальной планировки сплошная с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности в пониженные места рельефа за пределы площадок.

Покрытие площадок выполнено из песчано-гравийной смеси толщиной 0,1 м по ГОСТ 25607-2009.

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 27 февраля 2015 года №45-12952, №45-12954, №45-12955, №45-12956, №45-12957, №45-12958, №45-12959, №45-12960, №45-12961, №45-12963, №45-12965, №45-12966, №45-12967, №45-12968, №45-12969, №45-12970, №45-12971, №45-12972, №45-12973, №45-12974, №45-12975, выданным МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Существующее состояние

По данным проведенной технической диагностики ТОО «Дефкон» в 2014 году и материалами предоставленным МПФ АО «КазТрансГаз Аймак», существующее состояние газораспределительной системы города Жанаозен и села Тенге характеризовано высокой степенью изношенности распределительных газопроводов и оборудования. Уровень их старения как морально, так и физический достигнут критических значений и составляет около 60% от всей протяженности газопроводов.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты: отклонения газопроводов от проектного положения, деформация опор, шелушения изоляционного покрытия, неоднородность изоляционного покрытия по периметру газопровода, механические деформации газопровода, охрупчивание металла, уменьшение (унос) толщины стенки газопровода от заявленных в паспортах, в связи с нарушением охранной зоны газопровода уменьшение нормативного расстояния, наличие большого количества утечек газа и аварийных выездов.

Эксплуатация данных газопроводов требует дополнительных расходов, связанных в том числе, с необходимостью исполнения и ликвидации аварийных заявок. А также газопроводы и оборудование эксплуатируется более 30 лет при нормативных сроках эксплуатации стального газопровода - 25 лет, а оборудования -15 лет. Интенсивный износ газопроводов увеличен в связи с физическим старением изоляционного покрытия и металла газопровода, средств ЭХЗ. Ресурс средств защиты газопроводов значительно изношен. Изоляционное покрытие газопроводов из-за длительного срока эксплуатации значительно утратило свои диэлектрические свойства. Из-за отсутствия защитного потенциала газопровод эксплуатируется без системы электрохимзащиты около 58% от всей протяженности подземного газопровода.

Система газоснабжения двухступенчатая: 1-я ступень – подводящий газопровод среднего давления 0,3 МПа, 2-я ступень – распределительные газопроводы низкого давления к жилым домам 0,003 МПа.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемого газопровода произведены расчеты с применением программы «Hydraulic Calculator Standart». Для определения потребности в природном газе был использован удельный максимально-часовой расхода газа по СНиП РК 3.01-01-2008. Удельно-максимально-часовой расход газа на отопление принят 0,46 м³/час при норме обеспеченности 20 м² общей площади на 1 чел. в малоэтажной застройке. Удельно-максимально-часовой расход газа на пищеприготовление принят 0,04 м³/час на 1 чел. Таким образом, средний расход газа на одного абонента составляет 2,5 м³/час.

Основные потребители природного газа приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование объектов	Ед. изм.	Расход газа
1	Строительство нового надземного газопровода НД по ул. Бейбитшилик и Махмудова мкр. 4а (с установкой нового ГРПШ)	м³/час	67,5
2	Замена подземного газопровода среднего давления Ду100 от ГК №57 до ШГРП №44, западный сектор с. Тенге; Замена подземного газопровода среднего давления Ду100 от ГК №56 до ГРП №20, с. Тенге; Реконструкция и замена существующего подземного газопровода среднего давления от ГК № 38 Темиртас до ГРП-18,19,20 с. Тенге; Реконструкция подземного газопровода среднего давления от ГК № 55 ул. Д. Таджиева до ШГРП-26 Ср. школы № 14 с. Тенге;	м³/час	32046,0
3	Реконструкция подземного газопровода низкого давления от дома №37 мкр. Самал до ввода в подъезды дома №1 мкр. Оркен	м³/час	32,4
4	Замена подземного газопровода среднего давления от ГК-10 до надземного перехода возле кафе «Парус» по ул. Абая в мкр. Мунайлы диаметром 114 мм	м³/час	310,0
5	Замена подземных газопроводов низкого давления Ду50-150 от ГРП-11 до ввода в подъезды жилых домов №№ 1,2,3,4,10,11,12,13,14 мкр. Коктем	м³/час	336,0
6	Замена подземных газопроводов низкого давления Ду50-150 от ГРП-29 до ввода в подъезды жилых домов №18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 32, 33, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 мкр. Коктем	м³/час	500,8

7	Замена подземных газопроводов низкого давления Ду50-150 от ГРП - 12 до ввода жилых домов №18,19,20,21,22,24,25,28,31,34,43,44,45,54,56, 58,59, 61,62,64/1,2 корпус,67,68,69,70,71,73,75 мкр. Оркен	м³/час	539,2
8	Реконструкция и дополнительное строительство нового надземного газопровода низкого давления по ул. 20, 15 мкр. Байтерек. диаметром 108 мм	м³/час	175,0
9	Реконструкция подземного и надземного газопровода НД от ГРП-18 до жилых домов СВС с. Тенге	м³/час	1050,0
10	Реконструкция подземного и надземного газопровод НД от ГРП-19 с. Тенге до жилых домов пос. ул. А. Жангельдина, Д. Дангылы, М. Ускенбаева, М. Бегенова, Д. Тажиева, К. Корабайулы, А. Керей, С. Бегендикулы, Фетисова, К. Надирбаева, С. Ургеншбайулы, К. Куйши, А. Онгарбекулы, Ж. Мынбаев, А. Отембетулы, Н. Шыршыгулулы, Саттигулулы, Бибитшилик, Тобанияз, вокзал, Балуанияз, Ер Кармыс, Т. Балтабасулы	м³/час	975,0
11	Реконструкция подземного и надземного газопровода НД жилых домов ул. Ершабай с. Тенге (III очередь) ГРП-26/ГРП-36	м³/час	475/412,5
12	Замена подземного газопровода низкого давления от ШГРП №25 по ул. Казахстан-40, Курмангазы, Бургышы, Казахстан	м³/час	220,0
13	Замена подземного газопровода среднего давления от ГК № 11до ГРП-23, 37 и ШГРП-46 в мкр. Мунайлы	м³/час	863,0
14	Реконструкция подземного газопровода низкого давления от ШГРП-43 до надземного ввода задвижек по ул. Проектная, 21, 22, ул. Актау мкр. Астана-1	м³/час	302,5
15	Реконструкция газопроводов низкого давления разных диаметров индивидуальных жилых строительств в мкр. Астана	м³/час	1002,5
16	Замена ШГРП-31 в мкр. Аксу на ГРПШ-16/2Н-У1 с регулятором РДГ-150/2Н	м³/час	4850,0
17	Замена ШГРП-33 в мкр. Аксу на ГРПШ-16/2Н-У1 с регулятором РДГ-150/2Н	м³/час	4850,0
18	Замена регулятора давления РД-32 мм. в ШГРП-45 мкр. Рахат-1 на ГРПШ-16/2Н-У1 с регулятором РДГ-150/2Н	м³/час	4850,0

Газопровод среднего давления 0,3 МПа

Данным рабочим проектом предусмотрена замена подземного газопровода среднего давления диаметром 100 мм от ГК №57 до ШГРП №44, западный сектор села Тенге; замена подземного газопровода среднего давления диаметром 100 мм от ГК №56 до ГРП№20 в села Тенге; реконструкция и замена существующего подземного газопровода среднего давления от ГК №38 Темиртас до ГРП -18,19,20 в селе Тенге; реконструкция подземного газопровода среднего давления от ГК№55 ул. Таджиева до ШГРП-26 ср. школы №14 села Тенге; замена подземного газопровода среднего давления от ГК-10 до надземного перехода возле кафе «Парус» по ул. Абая в мкр. Мунайлы; замена подземного газопровода среднего давления от ГК №11 до ГРП – 23,37 и ШГРП -46 в мкр. Мунайлы.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63, 90, 110, 160, 180, 225, 250, 315, 355 мм с коэффициентом запаса прочности (С-2,8), общей протяженностью 9442,8 м.

Проектируемый подводящий газопровод среднего давления будет подключен к существующим сетям среднего давления и в перспективе к газопроводу от АГРС-20 установленного в районе АТП-5 (разрабатывается в рамках отдельного проекта нового строительства).

В качестве защитных футляров на пересечениях с коммуникациями и автодорогами использована труба ПЭ 100 SDR11, диаметром 500х45,5 мм, 450х40,9 мм, 315х28,6 мм, 250х22,8 мм, 180х16,4 мм, 160х14,6 мм, 110х10,0 мм. В полости футляра газопровод уложен в ложемент из ПЭ трубы, концы футляра заделаны монтажной пеной. Для определения наличия газа в футляре предусмотрен вывод контрольных трубок под ковер.

Для обнаружения ПЭ газопровода уложена сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм^2. Лента уложена на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента уложена дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

Переходы подземного газопровода через асфальтные автодороги предусмотрены с максимальным использованием метода ГНБ, при открытом способе - с восстановлением испорченного покрытия. Переходы подземного газопровода через гравийные автодороги предусмотрены открытым способом с восстановлением испорченного покрытия.

Для отключения подачи газа предусмотрена установка полиэтиленового шарового крана в подземном исполнении с выводом штока крана под ковер.

На углах поворота трассы установлены опознавательный знаки.

Газопровод низкого давления 0,003 МПа.

Трасса распределительного газопровода низкого давления 0,003 МПа от проектируемых и существующих ГРПШ, к потребителям частного малоэтажного и многоэтажного сектора.

Подземный газопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ100 ГАЗ SDR17 диаметром 32, 63, 90, 110, 160, 225, 250 мм с коэффициентом запаса прочности (С-2,8), протяженность 46466 м.

Надземный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) диаметром 57х3,0, 76х3,5, 89х3,5, 159х4,5, 219х5,0, 273х6,0 мм на опорах высотой 5,0 м в местах проезда автотранспорта и на опорах высотой 2,2 в остальных местах. Протяженность 35590,5 м.

Глубина прокладки полиэтиленового газопровода до верха трубы 1 м, в местах прохода под автодорогой – 1,4 м, железнодорожных путей – 1,5 м до под подошвы насыпи.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы проложена полиэтиленовая сигнальная лента шириной 0,20 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ», предупреждающая при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.

В качестве отключающих устройств использованы стальные задвижки 30с41нж.

Компенсация температурных удлинений газопровода за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-16-2Н-У1

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-16-2Н-У1 с регулятором давления РДГ-150Н предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,003 МПа (пропускная способность при Р=0,3 - 9850 м^3/час, Р=0,1 МПа - 4850 м^3/час) и поддержания его с необходимой точностью. Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из редуцирующей линии (одна основная и резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с обогревом.

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-15-2Н-У1

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-15-2Н-У1 с регулятором давления РДГ-80Н предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,003 МПа (пропускная способность при Р=0,3 - 4500 м^3/час, Р=0,1 МПа - 2250 м^3/час) и поддержания его с необходимой точностью. Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из редуцирующей линии (одна основная и резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с обогревом.

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2Н-У1

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2Н-У1 с регулятором давления РДГ-50Н, предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,003 МПа (пропускная способность при Р=0,3 - 2200 м^3/час, Р=0,1 МПа - 1100 м^3/час) и поддержания его с необходимой точностью. Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящий из редуцирующей линии (одна основная и резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с обогревом.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода – 91499,3 м;

в том числе:

протяженность газопровода среднего давления – 9442,8 м;

протяженность газопровода низкого давления – 82056,5 м.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Площадка ШГРП

Газовые оборудования в шкафном исполнении полной заводской готовности установлены на железобетонные площадки в ограждении прямоугольной конфигурации с размерами в плане 8,3х3,0 м, 7,5х3,0 м, 6,0х3,0 м и 7,0х4,0 м с устройством калитки. Высота ограждения принята 2,2 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Площадка ШГРП

Фундамент под ШГРП плитный, монолитный толщиной 0,5 м с размерами в плане 3,3х1,1 м и 2,85х1,1 м. Конструкция выполнена из бетона класса В15, армированная сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром стержней 8 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для крепления оборудования предусмотрены стальные закладные детали.

Ограждение и калитка площадки выполнены из сетчатых панелей по серии 3.017-1. Стойки из стальных труб диаметром 89х4 мм (ГОСТ 8732-78*), замоноличенные в грунт бетоном класса В15.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Бетон для бетонных конструкций выполнен на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и основание из утрамбованного щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 200 мм.

Все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозийная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по огрунтовке из ГФ 021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

рациональное расположение оборудования на технологических площадках;

герметизация технологического процесса;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 22 декабря 2015 года №02-10-984.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 13979,42 т/год.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 06 апреля 2016 года №R3-0069/16.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев.

Согласно письма МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 30 декабря 2015 года №01-30-3616, начало строительства объекта запланировано в первом квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 25 декабря 2015 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. 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.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Рабочий проект «Модернизация газораспределительных сетей в городе Жанаозен и селе Тенге» рассмотрен и согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области».

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность газопровода среднего давления	м	9442,8	9442,8	
2	Общая протяженность газопровода низкого давления	м	82056,5	82056,5	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	1687,994 1387,843 10,259 289,892	1424,611 1158,858 10,379 255,374	- 263,383 - 228,985 + 0,120 - 34,518
4	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 263,383 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация газораспределительных сетей в городе Жанаозен и селе Тенге»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность газопровода среднего давления - 9442,8 м;
общая протяженность газопровода низкого давления - 82056,5 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года - 1424,611 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1158,858 млн. теңге;
оборудование - 10,379 млн. тенге;
прочие - 255,374 млн. тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Мангистауским пройзводственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ» в соответствии с условиями договора от 08 апреля 2016 года №15-0077.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Жаңаөзен қаласында және Теңге селосында газ тарату желілерін жаңғырту»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

орта қысымды газ құбырының жалпы ұзындығы - 9442,8 м;
төменгі қысымды газ құбырының жалпы ұзындығы - 82056,5 м;
2016 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1424,611 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 1158,858 млн. теңге,
жабдық - 10,379 млн. теңге,
өзгеде - 255,374 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 08 сәуірдегі №15-0077 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ Маңғыстау өндірістік филиалы кепілдік етеді.

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Ергалиева К.Ж.

Главный специалист

Мусагалиев Ж.Б.

Эксперт

Нурбердиханов У.Б.

Заместитель директора

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Тауканова У.М.

Эксперт