«Ақтөбе облысы Қобда ауданының Сарыбұлақ ауылында жеткізуші және кент ішіндегі газқұбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2017 ж. № 04-0350/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының энергетика
және тұрғын - үй коммуналдық
шаруашылығы басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Қобда ауданының Сарыбұлақ ауылында жеткізуші және кент ішіндегі газқұбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0350/17 от 21.12.2017 г.

(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №061240003738/170088/00 (86) от 25.10.2017 г. и дополнительным соглашением №1 от 07.12.2017 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия №000424 от 08.12.2006 года, выданная ГУ «Департамент архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.07.2012 года, категория лицензии - II.

ГИП – Каленов М.М. (приказ №28 от 05.09.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 06.06.2017 года;

постановление №232 от 01.07.2017 года акимата Актюбинской области «О внесении изменений в постановление акимата Актюбинской области от 22.12.2016 года № 541 «Об областном бюджете на 2017-2019 годы»;

решение акима Сарыбулакского сельского округа о выделении земельного участка для строительства сетей газоснабжения, площадью 25,2 га от 10.02.2017 года №5;

архитектурно - планировочное задание №18 от 07.04.2017 года, утвержденное главным архитектором Кобдинского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный в 2017 году ТОО «Тұрымтай» (ГСЛ №17006976 от 20.04.2017 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №110 от 20.09.2017 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» (ГСЛ №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года);

письмо-справка о количестве потребителей, выданное акимом Сарыбулакского сельского округа;

письмо №1-04-14/2828 от 25.09.2017 года о начале строительства в 2019 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№297/488т от 04.08.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;

№168 от 25.01.2017 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №7704 от 25.09.2017 года, со службой сбыта и режима газоснабжения №1271 от 22.09.2017 года;

рабочий проект согласован с ТОО «Энергосистема»;

письмо-согласование №18-13-04-04/77 от 03.10.2017 года, выданное Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

рабочий проект согласован с ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №4-9/юлк-41 от 24.11.2017 года;

рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» №01-03-10/762/3 от 22.09.2017 года в части промышленной безопасности.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи марки ГП, ГСН, КР, ЭС;
проект организации строительства (ПОС);
раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т.» в 2017 году;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение бесперебойным газоснабжением жилых домов и объектов села Сарыбулак в результате строительства сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области.

Климат района резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малоснежной холодной зимой и жарким засушливым летом, малым количеством осадков.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,7 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета №110 об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2017 году, на участке изысканий пробурены скважины глубиной по 3,0 м через 500 м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1-почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,2 м, грунт подлежит срезке;

ИГЭ №2 - супесь песчанистая, влажная, средней плотности, мощность слоя от 1,0-3,0 м;

ИГЭ №3 - глина полутвердая, мощность слоя от 1,5 до 2,8 м;

ИГЭ №4 - суглинок полутвердый, мощность слоя от 1,0 до 2,8 м.

Физико-механические характеристики грунтов: супеси (ИГЭ №2) - угол внутреннего трения - 27°; модуль деформации - 15 МПа; удельное сцепление - 5 кПа; плотность - 1,93 г/см^3; глины (ИГЭ №3) - угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации -12,0 МПа; удельное сцепление - 50 кПа; плотность - 1,87 г/см^3, суглинки (ИГЭ №4) - угол внутреннего трения - 23°; модуль деформации -10,0 МПа; удельное сцепление - 30 кПа; плотность - 1,88 г/см^3.

Основанием фундаментов служат глины полутвердые (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками: - угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации - 12,0 МПа; удельное сцепление - 50 кПа; плотность - 1,87 г/см^3.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали, к свинцовым оболочкам кабелей «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – незасоленные. Грунты обладают сильной сульфатной агрессивностью к бетонам на портландцементе и слабой сульфатной агрессивностью к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды на участке перехода через р.Саукайын вскрыты на глубине 2,5 м от дневной поверхности, по поселковой трассе газопровода на северной стороне вскрыты на глубине 0,7-1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемой ПГБ расположен в с. Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана разработано на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими строительными нормами и исходными данными.

Генеральный план разработан на топооснове в масштабе М 1:1000, выполненной ТОО «Тұрымтай» 2017 году в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектом предусмотрено размещение блочного газорегуляторного пункта ПГБ-13-2НВ-У1 на бетонной площадке размером 14,0х6,0 м. Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением с калиткой. Покрытие площадки - щебень фракции 20-40 мм по ГОСТ 8267-93.

Объемно-пространственное решение и планировка территории принято с учетом функциональных требований санитарных норм, пожарной безопасности. До начала строительства выполняются все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве.

На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод.

К блочному газорегуляторному пункту ПГБ-13-2НВ-У1 предусмотрена подъездная дорога с площадкой для стоянки и разворота автомашин с щебеночным покрытием. Обочины укрепляются песчано-гравийной смесью С4.

Подъезд к площадке ПГБ запроектирован с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивает свободный подъезд транспорта к зданиям и сооружениям, в том числе аварийных и пожарных машин.

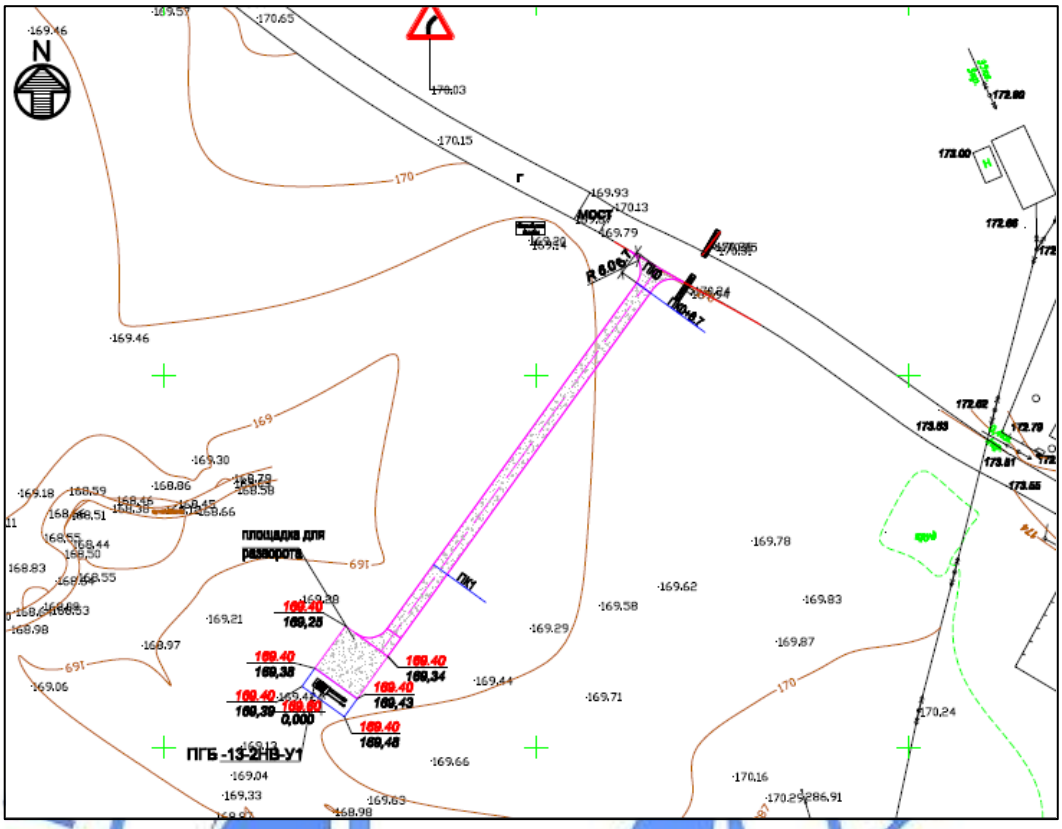
Привязка сооружений на участке выполнена методом координатных точек, привязанных к местной системе координат.

Инженерные сети на производственной площадке размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с решением технологической схемы и генерального плана. Абсолютная отметка 0,000 принята отметка верха бетонной площадки 169,600.

Технические показатели по генеральному плану ПГБ

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка ПГБ	га	0,0084
2	Площадь застройки	$м^2$	10,35
3	Площадь покрытия	$м^2$	886,4



Условные обозначения: 1 – ПГБ-13-2НВ-У1

Рис.1 - Ситуационный план

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект разработан на основании технических условий №168 от 25.01.2017 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Точка врезки - подземный газопровод высокого давления второй категории диаметром 110 мм до ПГБ п.Билтабанова, давление газа Рпр.=6,0 кгс/см².

Газоснабжение с.Сарыбулак улучшит социально-бытовые условия жизнедеятельности людей, обеспечит развитие малого бизнеса, услуг, фермерства, что приведет к увеличению занятости трудоспособной части населения и повышению качества уровня жизни.

Подводящий газопровод

Подводящий газопровод высокого давления второй категории до ПГБ, расположенного в с.Сарыбулак, предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ100 SDR-11 диаметром 110х10,0 мм. Общая протяжённость газопровода с учётом переходов 22 218 м.

Глубина заложения полиэтиленового газопровода не менее 1,0 м от верха трубы. Труба газопровода укладывается на выровненное основание из песка толщиной 100 мм и присыпается песком толщиной 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода выполнено установкой опознавательных знаков. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5-4 мм² с выходом концов его под ковер не более чем через каждые 1000 м.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Сақ болыңыз!

Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрено неразъемным.

Стальные участки узлов неразъемного соединения покрыты изоляцией типа «весьма усиленная».

На выходе из земли на вертикальном участке предусмотрена установка защитного футляра не менее 0,8 м. Стальные футляры предусмотрены покрыты изоляцией типа «весьма усиленная».

В районе с.Сарыбулак для понижения давления с высокого второй категории до среднего давления (для социальных объектов) и низкого давления (для жилых домов), рабочим проектом предусмотрена установка пункта газорегуляторного блочного (с двумя линиями редуцирования и разными регуляторами на среднее и низкое выходное давление) с узлом учета «ПГБ-13-2НВ-У1».

По окончании строительно-монтажных работ согласно «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», газопровод высокого давления второй категории подвергается испытанию:

на прочность воздухом давлением 0,75 МПа в течении 1 часа;

на герметичность воздухом давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Согласно п.10.4.1 МСН 4.03-01-2003 контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с табл. 14 и полиэтиленовых – в соответствии с табл. 15.

Контроль стыков стальных трубопроводов проводится радиографическим методом по ГОСТ 7512-82 и ультразвуковым по ГОСТ 14782-86. Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяются ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86.

Переход газопровода через автодорогу (грейдер) на ПК10+83 до ПК11+12

Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления второй категории через автодорогу V-й категории методом прокола.

Газопровод на переходе предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ-100 ГАЗ SDR-11 диаметром 110х10,0 мм (с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8). Согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола не менее 2,5м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода в месте пересечения с автодорогой предусмотрена под углом 90° в полиэтиленовом футляре по СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95) ПЭ-100 ГАЗ SDR-11 диаметром 225х20,5 мм.

На конце футляра по ходу газа предусмотрена установка контрольной трубки, выходящая под защитное устройство. Согласно норм СП РК 4.03-101-2013, концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

Переход газопровода через автодорогу (грейдер) на ПК17+03 до ПК17+30

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления второй категории через автодорогу V-й категории методом прокола.

Газопровод на переходе предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ-100 ГАЗ SDR-11 диаметром 110х10,0 мм, (с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8). Согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола не менее 2,5м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода в месте пересечения с автодорогой предусмотрена под углом 90° в полиэтиленовом футляре по СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-95) ПЭ-100 ГАЗ SDR-11 диаметром 225х20,5 мм.

На конце футляра по ходу газа предусмотрена установка контрольной трубки, выходящая под защитное устройство. Согласно норм СП РК 4.03-101-2013, концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра

герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

Переход газопровода через пересыхающую балку на ПК18+75 до ПК20+12

Переход через балку запроектирован дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб диаметром 110х10 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Согласно п. 5.1.7 МСН 4.03-01-2003, если расстояние от отключающего устройства до пересечения более 1000,0 м, то отключающее устройство не устанавливается. В рабочем проекте расстояние от отключающего устройства до пересечения менее 1000 м, установка отключающего устройства не требуется.

Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна балки. Направление пересечения перпендикулярно балке, по возможности в наиболее узком месте балки.

На всем протяжении перехода приняты длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение производится сваркой встык с обязательной проверкой стыков методом ультразвукового контроля. Для предотвращения всплытия проектом предусмотрена балластировка газопровода чугунными пригрузами, придающими газопроводу отрицательную плавучесть. Расстояние между балластировочными пригрузами принято 5,0 м, при их монтаже на расстоянии не менее 1,0 м от сварных стыков полиэтиленового газопровода. Для предохранения поверхности трубы полиэтиленового газопровода от повреждения, поверх газопровода предусмотрена защитная футеровка из деревянных реек. Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86 и составляет согласно табл. 14 МСН 4.03-01-2003 – 100%.

Переход газопровода через реку Саукайын методом ГНБ на ПК25+71 до ПК26+53

Переход газопровода высокого давления второй категории через реку Саукайын запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 ПЭ100 SDR11 (ГОСТ Р 50838-95) диаметром 110х10,0 мм.

Способ бестраншейной прокладки газопроводов рекомендуется к применению при прокладке газопроводов через препятствия - реки, водоемы, овраги т.д.

Применение данного способа при строительстве подводных переходов позволяет прокладывание газопровода ниже прогнозируемого уровня изменения русла и исключения выполнения дноуглубительных, подводных, водолазных и берегоукрепительных работ, которые составляют более 50 % стоимости строительства подводного перехода.

На всем протяжении перехода применяются длинномерные трубы. Переход газопровода выполнен методом наклонно направленного бурения.

Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

на первом этапе - бурение пилотной скважины с вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;

на втором этапе - расширение бурового канала с вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений несколько до сформирования бурового канала необходимого диаметра;

на третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывание газопроводов из полиэтиленовых труб, как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

При строительстве газопроводов незначительной длины (до 100 м) диаметром до 110 мм допускается протаскивание газопровода с одновременным расширением бурового канала.

Сваренный газопровод перед протаскиванием испытывают на герметичность согласно требованиям проекта. После протаскивания газопровод повторно испытывают на герметичность.

Технологическая часть ПГБ

ПГБ-13-2НВ-У1 — блочный газорегуляторный пункт, используемый в системах газораспределения с целью подачи на объекты газа с оптимальным давлением. ПГБ редуцирует входное давление до нужных значений и поддерживает его на выходе в заданных пределах при любом уровне входного давления и объеме расхода газа. Если контролируемое давление выходит за установленные границы нормы, газорегуляторный пункт автоматически прекращает подачу газа.

Газ поступает на линии редуцирования по общему входному трубопроводу. От фильтров, производящих очистку, он проходит в регуляторы давления, где преобразуется до нужных значений. Газ с редуцированным давлением по выходным линиям подается потребителям.

В ПГБ марки ПГБ -13-2НВ-У1 установлены две линии редуцирования:

среднего давления - регулятор РДГ-50В;

низкого давления - регулятор РДГ-50Н.

Технологическая линия ПГБ выполнена с двумя основными и двумя резервными линиями редуцирования и разными регуляторами на среднее и низкое выходное давление при параллельной установке регуляторов.

Внутрипоселковый газопровод среднего и низкого давления

Проект разработан на основании технических условий №168 от 25.01.2017 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Точка врезки - ПГБ-13-2НВ-У1, установленная возле села Сарыбулак для среднего давления 3,0 кгс/см^2, для низкого давления 0,003 кгс/см^2.

Общий расход газа среднего и низкого давления 350,6 м^3/час.

Внутриквартальный газопровод среднего давления для социальных объектов предусмотрен в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 диаметром 63х3,8 мм (2505 м) и из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм (25 м). Внутриквартальный газопровод низкого давления для жилых домов предусмотрен в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 диаметрами 225х13,4 мм (761 м), 160х9,5 мм (1724 м), 110х6,6 мм (1653 м), 63х3,8 мм (4126 м) и в надземном исполнении из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм (497 м).

Рабочим проектом предусмотрена параллельная прокладка газопровода среднего и низкого давлений в одной траншее.

На границе участков потребителей предусмотрен выход из земли, с установкой шаровых кранов диаметром 50 мм.

Укладка газопровода и соединений осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 0,1 м и присыпается слоем мягкого местного грунта толщиной 0,2 м. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного (на расстояний 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5-4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документаций) укладывается на расстояний 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Средняя глубина заложения газопровода - 1,3 м.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрено неразъемным. Стальные участки узлов неразъемного соединения покрываются изоляцией типа «весьма усиленная». На выходе газопровода из земли на вертикальном участке предусмотрен стальной футляр из электросварных труб ГОСТ 10704-91 длиной не менее 0,8 м.

Рабочим проектом предусмотрено испытание газопровода среднего давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»): подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 24 часов (на

герметичность), надземный стальной газопровод среднего давления - 0,45 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Рабочим проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»): подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашиваются в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

6.2.3 Конструктивные решения

Блочный газорегуляторный пункт

Фундаменты под ПГБ - железобетонные плиты по ГОСТ 21924.0-84. Под плиты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по песчаной подготовке и уплотненному грунту основания.

Покрытие площадки ПГБ предусмотрено щебеночное из щебня фракции 20-40 мм толщиной 100мм по песчаной подготовке и уплотненному грунту основания.

Проектом предусмотрено металлическое ограждение площадки ПГБ высотой 1,6 м из стальных квадратных труб 15х15х1,5 мм по ГОСТ 8639-82 и прямоугольных профилей 30х20х3 ГОСТ 8645-68*, стойки приняты из труб 50х50х5 мм по ГОСТ 8639-82, фундаменты под стойки из бетона класса В15. Бетон, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат глины полутвердые (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации - 12,0 МПа; удельное сцепление - 50 кПа; плотность - 1,87 г/см^3.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ -115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 0,22 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условий №297/488т от 04.08.2017 года, выданных ТОО «Энерго-система»;

задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения – существующая опора №62 ВЛ-0,4 кВ фидер №1, отходящая от РУ-0,4 кВ ТПСБ-201 «Быт» 100 кВА.

Проектом выполнена воздушная изолированная линия ВЛИ-0,22 кВ.

Воздушная изолированная линия выполнена на железобетонных стойках СВ-95-2 ТУ 5863-005-00113557-94 с проводом СИП-4-2х16 мм² согласно типовой серии 11.0014.

Линейные арматуры на ВЛИ-0,22 кВ приняты для провода СИП.

Пролет составляет в среднем 30 м.

Опоры трехстоечные, двухстоечные и одностоечные конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов

произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой с толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнено гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

Щит учета и распределения поставляется в комплекте с ПГБ и имеет на вводе трехфазный многотарифный счетчик электрической энергии прямого включения.

Основные показатели:

категория электроснабжения	III;
напряжение сети	0,22 кВ;
расчетная мощность	2,2 кВт;
расчетный ток	9,3 А;
максимальная потеря напряжения	1,1 %;
коэффициент мощности	0,92;
протяженность ВЛИ-0,22 кВ	224 м.

Молниезащита

Молниеприемник (2 шт.) выполнен высотой 8,0 м из стальных труб различными диаметрами 57 мм, 38 мм, 25 мм ГОСТ 10704-91 и стали круглой диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006.

Защитное заземление

Заземляющее устройство ПГБ выполнено в виде выносного контура с вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94, проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей;

соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями;

проверка на герметичность после монтажа;

первичные средства тушения пожара.

Для защиты от коррозии надземный газопровод покрывается двумя слоями грунтовки, двумя слоями желтой краски, предназначенной для наружных работ.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. План пневматических испытаний включает следующее:

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключения других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудования и т. д.;

протяженности трубопровода, подлежащего к испытанию.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды, производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности и органами, контролирующими охрану окружающей природной среды.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» №01-03-10/762/3 от 22.09.2017 года в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП «Керімбай Т.».

Атмосферный воздух

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительстве являются: разработка грунта в отвал экскаваторами (6001), разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы (6002), устройство песчаного основания (6003), засыпка траншей и котлованов (6004), антикоррозийная защита металлических поверхностей (6005), гидроизоляция (6006), сварочный пост (6007), аппарат для газовой сварки и резки (6008), агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6009), спецтехника (6010).

В процессе строительства определены 10 источников выброса загрязняющих веществ, два из которых - организованные.

На проектируемом объекте на период эксплуатации определен 1 источник выброса загрязняющих веществ, источник- неорганизованный.

Негерметичность неподвижных уплотнений газопровода (6011).

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве - 0.51464094т т/пер., в том числе: твердых – 0.461111т/пер, газообразных – 0.05352994т/год;

при эксплуатации – 0.626392393т т/год, в том числе: твердых – 0.0 т/пер, газообразных – 0.626392393т т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Строительство	6007	0.00217	0.00681	0.00217	0.00681	2018
	6008	0.02025	0.00928	0.02025	0.00928	2018
Итого:		0.02242	0.01609	0.02242	0.01609	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Строительство	6007	0.0003844	0.001206	0.0003844	0.001206	2018
	6008	0.0003056	0.00014	0.0003056	0.00014	2018
Итого:		0.00069	0.001346	0.00069	0.001346	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Строительство	6008	0.01083	0.00497	0.01083	0.00497	2018
***Углерод оксид (0337)						
Строительство	6008	0.01375	0.0063	0.01375	0.0063	2018
	6009	0.0000018	0.00000554	0.0000018	0.00000554	2018
Итого:		0.0137518	0.00630554	0.0137518	0.00630554	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
Строительство	6007	0.0000889	0.000279	0.0000889	0.000279	2018
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Строительство	6005	0.015	0.01526	0.015	0.01526	2018
***Метилбензол (Толуол) (0621)						
Строительство	6005	0.02067	0.00496	0.02067	0.00496	2018
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)						
Строительство	6009	0.0000008	0.0000024	0.0000008	0.0000024	2018
***Бутилацетат (1210)						
Строительство	6005	0.004	0.00096	0.004	0.00096	2018
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Строительство	6005	0.00867	0.00208	0.00867	0.00208	2018
***Уайт-спирит (2752)						
Строительство	6005	0.0333	0.01817	0.0333	0.01817	2018

***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Строительство	6006	0.000754	0.000543	0.000754	0.000543	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Строительство	6001	0.0288	0.2035	0.0288	0.2035	2018
	6002	0.0096	0.003575	0.0096	0.003575	2018
	6003	0.0216	0.0866	0.0216	0.0866	2018
	6004	0.02347	0.15	0.02347	0.15	2018
Итого:		0.08347	0.443675	0.08347	0.443675	
Итого по неорганизованным		0.2136455	0.51464094	0.2136455	0.51464094	
Всего по предприятию:		0.2136455	0.51464094	0.2136455	0.51464094	
Твердые:		0.10658	0.461111	0.10658	0.461111	
Газообразные, жидкие:		0.1070655	0.05352994	0.1070655	0.05352994	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
***Сероводород (0333) Эксплуатация	6011	0.000000002	0.000000075	0.000000002	0.000000075	2018
***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415) Эксплуатация	6011	0.01986	0.62639	0.01986	0.62639	2018
***Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в (1716) Эксплуатация	6011	0.000000074	0.000002318	0.000000074	0.000002318	2018
Итого по неорганизованным		0.019860076	0.626392393	0.019860076	0.626392393	
Всего по предприятию:		0.019860076	0.626392393	0.019860076	0.626392393	
Твердые:						
Газообразные, жидкие:		0.019860076	0.626392393	0.019860076	0.626392393	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на программном комплексе «ЭРА. V 1.7» с учетом среднегодовой розы ветров.

На период эксплуатации определено, что нет необходимости расчетов приземных концентраций по ингредиентам, приведенным в таблице «Определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период эксплуатации» на основании п. 5.21 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год. То есть, максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляет менее 1 ПДК.

Согласно табл. 1 приложения 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период эксплуатации установлен размер минимального санитарного разрыва для газопроводов – 75 м.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Водные ресурсы

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов через р. Саукайын методом ГНБ (горизонтального направленного бурения) под рекой.

В связи с переходом газопровода через водные преграды предусмотрены следующие мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды от загрязнения на участке проведения проектируемых работ:

на участке проведения проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ;

технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла. Ежедневно руководящим персоналом участка работ проводится проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранение технического средства от работы, до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливаются на расстоянии не менее 100 м от водоема. Передвижение транспорта в береговой полосе проводится только по накатанным дорогам;

не допускается загрязнение воды и береговой полосы водоема;

не допускается незаконная ловля рыбы на участке работ;

временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ размещаются на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;

назначается ответственное лицо за проведением мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ;

по окончании работ проводится рекультивация русла реки и береговой полосы;

при проведении работ не используются токсичные и взрывчатые вещества.

Представлены на рабочий проект согласование Актюбинского территориального отдела РГУ «Жайык Каспийская бассейновая инспекция по регулированию и использования и охране водных ресурсов» от 03.10.2017 года №18-13-04-04/77 и согласование Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира от 24.11.2017 года №4-9/юлк-41.

При строительстве объекта для производственных и хозяйственно-бытовых нужд вода используется привозная из местных водоисточников, организованных для забора воды по договору.

При строительстве объекта для питьевых нужд вода используется бутилированная.

Для нужд рабочего персонала предусмотрен надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору.

Недра

На период строительства и эксплуатации намечаемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности подрядчика воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова при проведении проектируемых работ предусмотрены следущие мероприятия:

создание сети дорог с твердым покрытием;

упорядоченное движение наземных видов транспорта;

движение автотранспорта по отведенным дорогам;

заправка автотехники только в специально оборудованных местах;

соблюдение мероприятий по сохранению почвенных покровов, исключению эрозионных, склоновых и других негативных процессов изменения природного ландшафта;

контроль выполнения запланированных мероприятий.

Интенсивность воздействия на почвы, при проведении строительных работ прогнозируется умеренной.

Отходы производства и потребления

При строительных работах образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и

по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собирается в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительный мусор по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

отходы ЛКМ (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего:	33.52444	-	33.52444
В т.ч. отходов производства:	30.72644	-	30.72644
отходов потребления:	2.798	-	2.798
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.00594	-	0.00594
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	2.798	-	2.798
Огарыши сварочных электродов	0.0105	-	0.0105
Строительный мусор	30.71	-	30.71

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Животный и растительный мир

Проектируемый объект располагается в зоне уже подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию. В связи с этим особого изменения экологической ситуации с растительностью и животном миром не ожидается.

Экологический риск намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

В целом, воздействие на период строительных работ и эксплуатации объекта при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области» выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство подводящего и внутриквартального газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области.

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием (питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи). На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд, согласно договору. В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Согласно требованиям табл. 1 приложения 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, минимальные разрывы от газопровода составляет 75 м. Санитарный разрыв до территории жилых зданий соблюдается.

Рабочий проект «Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 12 месяцев. Начало реализации проекта – 2019 год согласно письма заказчика №1-04 -14/2828 от 25.09.2017 года.

6.7 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 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

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 2019 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 №47 от 17.11.2015г.).

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

7. ЭКПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕР-ТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

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

Технологические решения

1. Предоставлена справка районного акимата о количестве населения, социальных объектов, жилых домов и т.д.

2. Предоставлен расчёт потребления газа всего села.

3. В целом гидравлический расчёт выполнен с учётом всех конечных точек системы газоснабжения.

4. Внесены изменения в рабочий проект: общие данные, пояснительную записку, сметную документацию.

Конструктивные решения

5. Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 и приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК №106-нқ от 21.04.2016 года представлены чертежи марки КЖ в PDF формате.

6. На чертеже фундаментов и в пояснительной записке указаны грунты с физико-механическими характеристиками, которые служат основанием фундаментов согласно инженерно-геологического изыскания по СН РК 1.02-18-2007.

Оценка воздействия на окружающую среду

7. Представлены на рабочий проект согласования Актюбинского территориального отдела РГУ «Жайык Каспийская бассейновая инспекция по регулированию и использования и охране водных ресурсов» от 03.10.2017 года №18-13-04-04/77 и Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира от 24.11.2017 года №4-9/юлк-41.

8. На период эксплуатации установлен минимальный санитарный разрыв для газопровода, приведено в соответствие с требованием табл. 1 приложения 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

9. В проекте организации строительства указаны санитарно-бытовые условия и условия труда строителей: набор санитарно-бытовых помещений, наличие специальной одежды и средств индивидуальной защиты, обеспеченность горячим питанием, в соответствии с требованиями пунктов 108, 130, 141 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

10. В разделе ОВОС установлен минимальный санитарный разрыв в соответствии с требованием табл. 1 приложения 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

МЦС

11. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (15-позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

12. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

13. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора

14. Откорректирована расценка по пневмоиспытанию.

15. Сметная документация пересчитана в ценах 4 квартала 2017 года.

16. Откорректирован метраж газопровода высокого давления согласно проекта.

17. Откорректирован объём песка.

18. Включены работы по устройству футляров в газопроводе высокого давления.

19. Откорректировано количество муфт.
20. Откорректировано количество задвижек.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+увелич., -уменьш.)
			постпроектные	постэкспертные	
1	Потребляемый расход газа	м³/час	350,6	350,6	-
2	Газопровод высокого давления	м	22 218,0	22 218,0	-
3	Газопровод среднего и низкого давления	м	11 291,0	11 291,0	-
4	ПГБ-13-2НВ-У1	шт.	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге	395,126	343,215	-51,911
	в том числе: СМР		309,217	264,663	-44,554
	оборудование		9,195	8,946	-0,249
	прочие затраты		76,713	69,606	-7,107
6	Продолжительность строительства	мес.	12	12	-

Снижение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой расценок по пневмоиспытаниям.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Сарыбулак Кобдинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

расход газа - 350,6 м³/час;
общая протяженность газопровода - 33 509,0 м;
ПГБ-13-2НВ-У1 - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2019 года, - 343,215 млн.тенге;
в том числе: СМР - 264,663 млн.тенге;
оборудование - 8,946 млн.тенге;
прочие затраты - 69,606 млн.тенге;
продолжительность строительства - 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора от 25.10.2017 года №061240003738/170088/00 (86) и дополнительного соглашения №1 от 07.12.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Қобда ауданының Сарыбұлақ ауылында жеткізуші және кент ішіндегі газқұбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

газдың шығыны	- 350,6 м^3/сағатына;
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 33 509,0 м;
ПГБ-13-2НВ-У1	- 1 дана;
2019 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 343,215 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 264,663 млн.теңге;
жабдықтар	- 8,946 млн.теңге;
өзге шығындар	- 69,606 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 25.10.2017 жылғы №061240003738/170088/00 (86) келісім шартының және 07.12.2017 ж. №1 қосымша келісімнің жағдайларына сәйкес «Ақтөбе облысының энергетика және тұрғын - үй коммуналдық шаруашылығы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Алтаева А.Г.

Эксперт

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Кукиев А.М.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Бойченко Д.А.

Эксперт