«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданының Құмқұдық ауылына тартылатын газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

23.04.2019 ж. № 04-0055/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданының Құмқұдық ауылына тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0055/19 от 23.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам инжиниринг», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского 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 газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №061240003738/190020/00 (10) от 21.02.2019 года и дополнительным соглашением №1 от 19.04.2019 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», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия №18017223 от 17.09.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26.07.2018 года;

постановление акимата Актюбинской области №385 от 20.08.2018 года «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата Актюбинской области от 11.12.2017 года №439 «О реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2018-2020 годы»;

постановление акима Айтекебийского района №79 от 19.04.2018 года о выделении земельного участка на временное пользование для прокладки газопроводных сетей;

акт выбора и обследования земельного участка №24 от 09.04.2018 года, подписанный комиссией;

архитектурно-планировочное задание №KZ45VUA00046799 от 09.08.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»;

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

технический отчет по топографо-геодезическим работам арх.№26 от 08.10.2018 года, выполненный ТОО «Актам инжиниринг» (государственная лицензия №18017227 от 17.09.2018 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №26/18 от 22.10.2018 года, выполненный ТОО «Актам инжиниринг» (государственная лицензия №18017227 от 17.09.2018 года);

акт выбора места пересечения проектируемого газопровода железнодорожных путей перегона Уйтас-Айтекеби, подписанный комиссией от 25.10.2018 года;

справки о количестве потребителей, выданные акиматами сельских округов;

протокол о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области» от 06.12.2018 года;

письмо 01-07-14/3492 от 05.12.2018 года о том, что начало строительно-монтажных работ объекта предусмотрено в 3 квартале 2019 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№345 от 04.04.2018 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№576 от 31.10.2018 года на пересечение газопровода с кабелем ВОЛС и ВЛ 500 кВ, выданные АО «БАТЫС транзит»;

№297/558т от 05.12.2018 года на подключение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;

№ЦЖС/19392-И от 15.10.2018 года на устройство пересечения железнодорожного пути, выданные ФАО НК «Қазақстан темір жолы» «Дирекция магистральной сети».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование на рабочий проект №KZ35VRC00004381 от 12.11.2018 года, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

письмо-согласование на рабочий проект №4-9/ЮЛЕ-9 от 01.04.2019 года, выданное ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

письмо-согласование №ЦУДИ/79и от 16.01.2019 года на устройство пересечения газопроводом железнодорожного пути на 1004 км ПК8+60 м перегона Уйтас – Айтекеби, выданное директором филиала НК «ҚТЖ» «Дирекция магистральной сети»;

переход газопровода через железнодорожный путь согласован с НГСЖ-11, ПЧГ-2, ШЧГ-5, ЭЧГ-2, АФ АО «Транстелеком», ТОО «Актам инжиниринг» (лист 5-26/2018-ГСН);

ситуационный план подводящего газопровода согласован с ГУ «Аппарат акима Комсомольского сельского округа», ГУ «Аппарат акима Кумкудукского сельского округа», ТОО «Кумкудук», ТОО «Енбек АГРО», КХ «Шалкар», КХ «Максат», КХ «Айман», КХ «Жаннур»;

письмо-согласование №576 от 31.10.2018 года схемы прокладки трассы проектируемого газопровода, выданное АО «БАТЫС транзит»;

согласование рабочего проекта с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» от 17.01.2019 года №01-03-10/940/1 (лист 26/2018-ГСН).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

общая пояснительная записка;

рабочие чертежи марок: ГП, АД, КР, ГСН, ЭС, ЭН, НСС;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2018 году ТОО «Актам инжиниринг»;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение системой газоснабжения населенных пунктов с.Актасты, с.Теренсай, с.Айке, с.Сулуколь, с.Жабасак, с.Кумкудык Айтекебийского района в результате строительства подводящих сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участки строительства расположены на территории Айтекебийского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях №26/18 от 22.10.2018 года, выполненного ТОО «Актам инжиниринг», инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ №2 – супесь песчанистая и пылеватая, светло-коричневая, серо-коричневая, средней плотности, твердой консистенции, маловлажная, незасоленная с прослойками песка и суглинка твердого мощностью от 1-5 см до 0,1-0,2 м, часто с включением гравия и дресвы 5-7 %. Мощность слоя в отдельных участках от 0,2-1,2 м и от 0,2 до 3,0 м;

ИГЭ №3 – суглинок тяжелый серо-коричневый, буро-коричневый, коричневый, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный с включением мелкого гравия и щебня 15-20%, с прослоями глины, супеси и песка среднего. Грунт довольно широко распространен в пределах изученного участка трассы. Мощность слоя в отдельных участках 0,2-1,1 м и 0,2-3,0 м;

ИГЭ №4 – глина тяжелая, каменистая с щебнем от 20% до 45%, желто-серая, светло-коричневая, серо-коричневая, пестроцветная, зеленовато-серая, зеленовато-коричневая, твердой консистенции, влажная, средней плотности с гнездами и прослоями песка, с прослоями суглинка твердой консистенции. Мощность слоя 1,1-3,0 м;

ИГЭ №5 – грунт классифицирован как песок средний зеленовато-серый, желтый, серо-коричневый, буро-желтый, малой степени водонасыщения, средней плотности, иногда слабо суглинистый с прослойками глины мощностью от 3-5 см до 10-15 см, с включением гравия и дресвы 5-7 %. Мощность слоя 1,2-3,0 м;

ИГЭ №6 – грунт классифицирован как гранит скальный красновато-бурый, красный, мелко-среднезернистый, трещиноватый, крепкий, прочный. Мощность слоя (вскрытая) более 3,0 м.

Основанием трубопроводов служат: (ИГЭ №2) супесь песчанистая и пылеватая с нормативными физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 20°; модуль деформации – 14 МПа; удельное сцепление - 12 кПа; плотность - 1,72 г/см^3; (ИГЭ №3) суглинок тяжелый серо-коричневый с нормативными физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 19°; модуль деформации – 12 МПа; удельное сцепление - 30 кПа; плотность - 1,78 г/см^3; (ИГЭ №4) глина тяжелая, каменистая с нормативными физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 19°; модуль деформации - 9 МПа; удельное сцепление - 40 кПа; плотность - 1,89 г/см^3; (ИГЭ №5) песок средний зеленовато-серый с нормативными физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 30°; модуль деформации - 19 МПа; удельное сцепление - 2 кПа; плотность - 1,64 г/см^3; (ИГЭ №6) гранит скальный красновато-бурый с нормативными физико-механическими характеристиками: плотность грунта 2,84 г/см^3; предел прочности на одноосное сжатие R_c в водонасыщенном состоянии составляет 50-

60 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты агрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком бетоне и среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок ПГБ расположен в с. Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области.

Генеральный план проектируемого ПГБ (пункт газорегуляторный блочный) выполнен на основе топографической съемки в масштабе М1:500, выполненной ТОО «Актам-инжиниринг», задания на проектирование и исходных данных с учетом технологической схемы, рельефа местности, подхода инженерных сетей.

Рис.1 - Ситуационный план

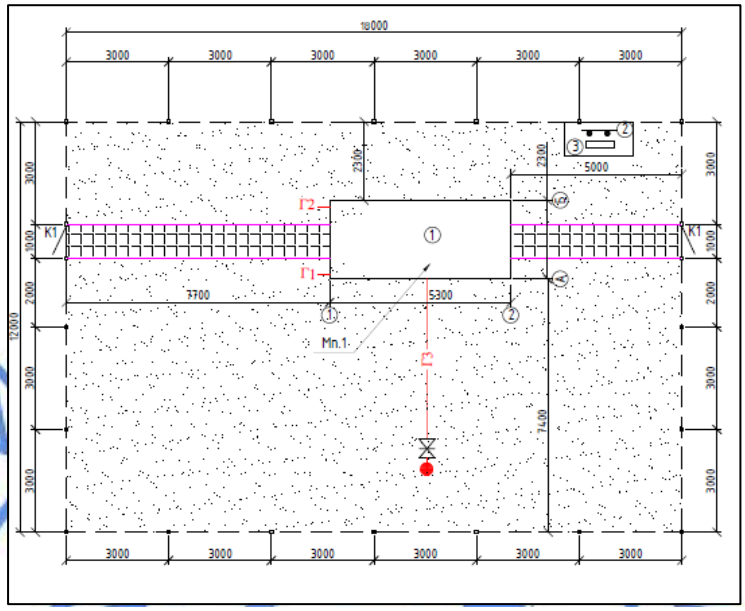
На участке предусмотрено размещение блочного газорегуляторного пункта ПГБ – 13-2В-У1 с габаритным размером в плане 5,0х2,3 м. ПГБ устанавливается на монолитную железобетонную площадку.

Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением из сетки «рабица» высотой 1,6 м по металлическим столбам. В ограждении предусмотрена калитка для прохода на участок ПГБ.

Покрытие площадки – песчано-гравийное и дорожек из тротуарной плитки ГОСТ 17608-2017 с бортовыми камнями ГОСТ 6665-91.

Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от площадки за пределы участка.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха монолитно-железобетонной площадки под ПГБ, что соответствует абсолютной отметке 251,83.



Условные обозначения:

- песчано-гравийное покрытие площадки
- покрытие из брусчатки
- бордюр
- ограждение
- калитка К1

1 – монолитная площадка под ПГБ, 2- противопожарный щит, 3 - ящик для песка.

Рис.2 - Ситуационная схема генплана площадки

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка ПГБ	га	0,0216
2	Площадь застройки	$м^2$	12,20
3	Площадь покрытия	$м^2$	203,8

Подъездная автодорога

Рабочий проект выполнен в соответствии с СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03.101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и ТП 503-0-51.89 «Пересечение и примыкание автомобильных дорог в одном уровне».

Рабочим проектом предусмотрена подъездная автомобильная дорога к проектируемому ПГБ при строительстве подводящего газопровода с.Кумкудык.

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги для служебного транспорта, которая обеспечивает проезд пожарных и ремонтных машин.

Согласно СП РК 3.03.101-2013 «Автомобильные дороги» проектируемая подъездная автомобильная дорога отнесена к V технической категории. Продольный профиль запроектирован с соблюдением нормативов СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03.101-2013 с учетом технической категории V.

Рабочим проектом предусмотрена подъездная автомобильная дорога к проектируемому ПГБ в с.Кумкудык протяженностью 42,6 м.

Начало проектируемой подъездной автомобильной дороги ПК0+00 принято на примыкании к подъездной автодороге с.Кумкудык с щебеночным покрытием.

Конец проектируемой автодороги ПК0+42,6 принят на примыкании к проектируемой площадке ПГБ. Возле проектируемого ПГБ рабочим проектом предусмотрено устройство разворотной площадки размером 8х6 м.

Ширина земляного полотна – 6,5 м, ширина проезжей части - 4,5 м, ширина укрепленных обочин – 1 м. Ширина земляного полотна принята с двухскатным поперечным профилем, поперечные уклоны проезжей части 30‰ и укрепленных обочин – 40 ‰. Заложение откосов насыпи земляного полотна принято - 1:3.

Под насыпью земляного полотна до начала земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя толщиной 10 см с перемещением его в бурты вдоль дороги для хранения с последующим использованием при рекультивации.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята переходного типа в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды:

покрытие из щебеночно-песчано-гравийной смеси С2 по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм;

основание из щебеночно-песчано-гравийной смеси С4 по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм;

уплотненное земляное полотно.

Укрепление обочин предусмотрено из песчано-гравийной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 10 мм.

Обустройство дорог, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой согласно СТ РК 1125-2002. Опоры знаков закрепляются монолитным фундаментом.

6.2.2 Конструктивные решения

Блочный газорегуляторный пункт

Фундаменты под ПГБ – монолитная железобетонная площадка толщиной 200 мм. Бетон принят класса В12,5, W6, F100, сетка принята из арматуры по ГОСТ 5781-82* диаметром 10AIII(A400) с ячейкой 200х200 мм. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом по уплотненному грунту основания.

Рабочим проектом предусмотрено ограждение площадки ПГБ с калиткой высотой 1,6 м. Ограждение принято металлическое из сетки «рабица» №50-2,0 по ГОСТ 5336-80, обрамленное уголками 45х5 мм по ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из квадратных труб 80х 5 мм ГОСТ 8639-82*. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм, глубиной 1,0 м и заделываются бетоном класса В15, W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов и площадки служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 20°; модуль деформации – 14 МПа; удельное сцепление - 12 кПа; плотность - 1,72 г/см^3.

В основании фундаментов предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.

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 соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ -115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Подводящий газопровод высокого давления 2 категории

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №345 от 04.04.2018 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Начало газопровода имеет северо-восточное направление от точки подключения в с.Комсомол до ПК651+25 для подключения к селам Актасты, Теренсай, Айке, Сулуколь и продолжение газопровода в южном направлении к с.Кумкудык и с.Жабасак.

Точка врезки - на выходе после АГРС «Комсомол» газопровод высокого давления диаметром 315 мм, Р(проект)=6,0 кгс/см², Р(раб)=4,5 кгс/см². В точке врезки (ПК0+02) предусмотрено отключающее устройство с задвижкой диаметром 300 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1 м.

Рабочим проектом предусмотрена подземная и надземная прокладка газопроводов высокого давления от точки врезки до проектируемого ПГБ (в с. Кумкудык). Мощность газопровода - 5645 м^3/час.

Газопровод, предусмотренный подземным способом, принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 355х32,2 мм (50 586 м), 225х20,5 мм (23 462), 125х11,4 мм (541 м) по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

На ПК156+21,9 – ПК227+61,99 и ПК359+39,3 – ПК433+44,83 в скальных и каменистых грунтах рабочим проектом предусмотрена надземная прокладка газопровода высокого давления. Надземный газопровод предусмотрен из стальной трубы диаметром 325х6 мм (15 010 м) по ГОСТ 10704-91 на подвижных опорах из стальных труб диаметром 219х4,0 мм высотой h=1м через каждые 10 м. Для закрепления газопровода, в определенных точках по трассе газопровода, рабочим проектом предусмотрено устройство неподвижных опор на расстоянии 120 м, высотой h=1 м. Проектным решением принято устройство П-образных компенсаторов между неподвижными опорами линейного надземного газопровода. Для защиты газопровода от атмосферных воздействий

предусмотрено покрытие, состоящее из грунтовки ГФ-021 в один слой и покраски эмалью желтого цвета в два слоя.

Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода через железнодорожный путь на 1004 км ПК 8+60 м перегона Уйтас-Айтекеби.

Переход газопровода через железнодорожный путь выполнен методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) подземным способом из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 диаметром 355х32,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Угол пересечения газопровода с железной дорогой равен ∠90°. Прокладка газопровода в месте пересечения предусмотрена в футляре из стальной трубы диаметром 530 мм с толщиной стенки 10 мм. Согласно нормам концы футляра выведены на расстояние не менее 50 м от подошвы насыпи. Для стального футляра предусмотрена изоляция типа «весьма усиленная». Для защиты стального футляра от электрохимической коррозии предусмотрен магниевый протектор ПМ-10У. На конце футляра по ходу газа предусмотрена установка вытяжной свечи диаметром 57х3,5 мм, выходящая под стальной ковер диаметром 219 мм.

После перехода через железнодорожный путь на ПК3+15,8 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 300 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1 м.

На ПК154+25 по трассе проектируемого газопровода имеется пересечение с рекой Ыргыз. Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода через реку горизонтально-направленным бурением (ГНБ) в футляре из полиэтиленовой трубы диаметром 560х 50,8 мм. До пересечения газопровода с рекой на ПК 152+77 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 300 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1 м.

Для дальнейшего подключения к газораспределительным сетям с.Актасты, с.Теренсай, с.Айке и с.Сулуколь при выходе из земли на ПК651+25,68 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 300 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1 м.

Для подачи и отключения газа к с.Кумкудык и с.Жабасак на ПК651+33 предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 200 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1 м.

На ПК885+83,1 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 200 мм в ограждении из сетки «рабица» размером 2х1м для подключения к газораспределительной сети с.Жабасак.

Для понижения давления с высокого до среднего и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка пункта газорегулятора блочного типа ПГБ-13-2В-У1. Территория ПГБ размером 18х12 м имеет металлическое ограждение из сетки «рабица» высотой 1,6 м. До входа газа в ПГБ на ПК 891+24,1 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство-задвижка диаметром 100 мм на выходе из земли.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости предусмотрены при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см от присыпанного грунта.

Трасса полиэтиленового газопровода вне пределов населенного пункта обозначается на местности опознавательными железобетонными столбиками на углах

поворота, устанавливаемыми на расстоянии на 1,0 м от газопровода справа по ходу газа. Через каждые 500 м рабочим проектом предусмотрена установка контрольных пунктов.

Контроль качества сварных стыков для газопровода высокого давления составляет:

подземного полиэтиленового газопровода - 100%;

надземного стального газопровода – 5%, но не менее одного стыка.

Пункт газорегуляторный блочного типа (ПГБ)

Основным элементом газового оборудования ПГБ является блок редуцирования, состоящий из входной задвижки, регулятора давления РДГ-50В выходной задвижки и предохранительного сбросного клапана ПСК-50В/400 (с 6,0 кгс/см² до 3,0 кгс/см²). Учет расхода газа предусмотрен счетчиком FRM G250 с электронным корректором m-Elcor. Блок ПГБ имеет автономное отопление.

Нормы проектирования и приемка работ соответствуют требованиям МСН 4.03-01-2003. Крепление газопроводов предусмотрено в соответствии с требованиями типовой документации серии 5.905-15.

Конструкция изолирующих фланцевых соединений соответствует требованиям типовой документации 5.905-6.

Внутренние газопроводы изготовляются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготовленных из спокойной стали марок В-10 ГОСТ 1050-2013.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения блочного газораспределительного пункта выполнен на основании технических условий №297/558т от 05.12.2018 года, выданных ТОО «Энергосистема».

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения III;

напряжение сети, кВ 10/0,23;

расчетная мощность, кВт 2;

коэффициент мощности 0,92;

протяженность ВЛ-10 кВ, м 690;

протяженность КЛ-0,23 кВ, м 16.

Точка подключения проектируемой линии 10 кВ – промежуточная опора №13 действующей ВЛ-10 кВ «Мельница», отходящей от ячейки №13 «Мельница» РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Кумкудук».

Линия электроснабжения ПГБ от опоры отпайки предусмотрена воздушной однофазной напряжением 10 кВ с подвеской провода марки АС-50/8 сечением 50 мм² на железобетонных стойках типа СВ-105 по типовой серии 3.407.1-143.

В центре нагрузки на концевой анкерной опоре установлена однофазная мачтовая подстанция типа МТПО-10/0,23 кВ мощностью 4 кВА. Для учета электроэнергии в РУНН МТПО-4 кВА предусмотрена установка прибора учета – однофазного многотарифного типа «Меркурий-206 PLNO» с оптическим портом и интерфейсом PLC-I.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ. Заземление выполнено из круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006 согласно типовой серии 3.407-150.

Рабочим проектом предусмотрена обмазка подземной части стоек опор гидроизоляционной мастикой толщиной покрытия 1 мм.

От РУНН МТПО-4 кВА до ПГБ проложен кабель марки АВБбШв 2х10 мм² по ГОСТ 16442-80 длиной 16 м. Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии А5-92.

Молниезащита сооружения от прямых ударов молнии осуществлена путем установки отдельно стоящего молниеотвода высотой 8 м с присоединением к проектируемому контуру заземления.

Молниеотвод выполнен из стальных труб различного диаметра по ГОСТ 10704-91, каждая секция из которых вставляется в предыдущую на 50 см и обваривается по кругу. На вершине молниеотвода установлен молниеприемник из круглой стали диаметром 20 мм по ГОСТ 2590-2006.

Контур заземления ПГБ выполнен вертикальными электродами из угловой стали размером 50х50х5 мм по ГОСТ 8509-93 длиной 2,5 м, соединенных полосовой сталью размером 40х4 мм по ГОСТ 103-2006. Горизонтальный заземлитель уложен на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Соединения контура заземления предусмотрены сваркой. Сопротивление заземления не должно превышать значения 4 Ом.

Электроосвещение ПГБ

Питание наружного освещения площадки ПГБ выполнено кабелем марки АВБбШв-3х4 мм² по ГОСТ 16442-80 от распределительного щита ПГБ, проложенным в траншее Т-1 согласно типовой серии А5-92.

Основные показатели:

категория электроснабжения	III;
напряжение сети, В	220;
расчетная мощность, Вт	100;
расчетный ток, А	1,9;
коэффициент мощности	0,92;
максимальная потеря напряжения, %	0,8.

Опора наружного освещения принята граненая коническая типа ОНО-8,0 высотой 8 м, устанавливаемая на металлический фундамент типа ФБ-0,159-2,0.

Светодиодный светильник СКУ-15-100 запитан проводом АПВ-1 сечением 2,5 мм², проложенным внутри опоры через однополюсный автоматический выключатель на 6 А.

Управление наружным освещением производится автоматически с помощью фотореле ФР-602, устанавливаемого на наружной стене ПГБ.

В качестве заземлителя служит металлический фундамент опоры освещения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предупреждение аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации предусмотрены следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварий или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, проходит специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Рабочим проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Трасса газопровода выбрана на безопасном расстоянии от существующих зданий и сооружений.

В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа и ПГБ необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация разрабатывает и утверждает в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не применяются взрывчатые или возгорающиеся материалы. Имеется под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, удаляется из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства допускаются люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе выполняются соблюдением требований, действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» от 17.01.2019 года №01-03-10/940/1 (лист 26/2018-ГСН).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Актам инжиниринг».

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода с. Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области.

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: снятие почвенно-растительного слоя, разработка грунта, уплотнение грунта, засыпка траншей и другие работы – источник 6001, пересыпка пылящих материалов – источник 6002, лакокрасочные материалы – источник 6003, сварочный пост-источник 6004, битумоплавильные установки – источник 6005, агрегат для сварки полиэтиленовых труб – источник 6006, работа спецтехники - источник 6007, котлы битумные передвижные – источник 0001, электростанции передвижные – источник 0002, компрессоры передвижные – источник 0003.

В процессе строительства объекта определены 10 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 7 - неорганизованных и 3 организованных.

При эксплуатации объекта источниками выбросов являются: не герметичность неподвижных уплотнений газопровода - источник 6001, пункт газорегуляторный блочный ПГБ-13-2В-У1 – источник 6002, котел КСГ-10 в ПГБ-13-2В-У1.

В процессе эксплуатации объекта определены 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 2 - неорганизованных и 1 организованный.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве - 5.918604144 т/пер;

при эксплуатации - 0.4269761994 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2019 год		2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.000748	0.0081236	0.000748	0.0081236	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.0000865	0.0008673	0.0000865	0.0008673	2019
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.000000014	0.0000001	0.000000014	0.0000001	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00002167	0.00017984	0.00002167	0.00017984	2019
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00000352	0.000029234	0.00000352	0.000029234	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00024	0.001905	0.00024	0.001905	2019
	6006	-	-	0.00001	0.0000009	0.00001	0.0000009	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00001354	0.0001065	0.00001354	0.0001065	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия(625)								
Площадка строительства	6004			0.0000596	0.000469	0.0000596	0.000469	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000002238	0.083569	0.000002238	0.083569	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000000155	0.0038944	0.000000155	0.0038944	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.00000462	0.00000039	0.00000462	0.00000039	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000003	0.0010649	0.00000003	0.0010649	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000000065	0.0023082	0.000000065	0.0023082	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000006	0.001538	0.00000006	0.001538	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000001119	0.0444356	0.000001119	0.0444356	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Площадка строительства	6005			0.0001165	0.000906	0.0001165	0.000906	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот (503)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.00134	0.559	0.00134	0.559	2019
	6002			0.02094	5.21	0.02094	5.21	2019
	6004			0.0000253	0.00020618	0.0000253	0.00020618	2019
Итого по неорганизованным:				0.023612931	5.918604144	0.023612931	5.918604144	
Всего по предприятию:				0.023612931	5.918604144	0.023612931	5.918604144	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		с 2020 года бессрочно		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.0003984	0,00725	0.0003984	0.00725	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.0000647	0,001178	0.0000647	0.001178	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Эксплуатация	0001	-	-	0.00000573	0,0001042	0.00000573	0.0001042	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Эксплуатация	0001			0.002515	0,0458	0.002515	0.0458	2020
Итого по организованным:				0.00298383	0.0543322	0.00298383	0.0543322	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
Эксплуатация	6001	-	-	0,015	0,240478	0,015	0.240478	2020
	6002	-	-	0,008172	0,130922	0,008172	0,130922	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)								
Эксплуатация	6001	-	-	0.00000136	0,0000219028	0,00000136	0.0000219028	2020
	6002	-	-	0,000000745	0,00117	0,000000745	0,00117	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/(536)								
Эксплуатация	6001	-	-	0.000000006	0,0000000966	0.000000006	0.0000000966	2020
	6002	-	-	0,000000003	0,000052	0,000000003	0,000052	
Итого по неорганизованным:				0.023174115	0.3726439994	0.023174115	0.3726439994	
Всего по предприятию:				0.026157945	0.4269761994	0.026157945	0.4269761994	

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, для сетей газоснабжения организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

В разделе ОВОС произведено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

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. Максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляет менее 1 ПДК.

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

Водные ресурсы

На ПК154+25 по трассе проектируемого газопровода имеется пересечение с рекой Ыргыз. Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода через реку горизонтально-направленным бурением (ГНБ) в футляре из полиэтиленовой трубы диаметром 560х

50,8 мм. До пересечения газопровода с рекой на ПК 152+77 рабочим проектом предусмотрено отключающее устройство с задвижкой Ду300 и ограждение из сетки «рабица» размером 2х1м.

Представлены следующие мероприятия по охране водной среды:

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

участок работ оборудуется емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозятся спецтранспортом в места утилизации;

соблюдение режима и особых условий хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки Ыргыз;

сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых, и других отходов запрещается;

вынос в натуру и установление специальных знаков, указывающих границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р.Ыргыз на всей протяженности черты;

сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации рыбных ресурсов и других объектов животного мира реки Ыргыз;

недопущения нанесения ущерба рыбным ресурсам, в том числе гибели рыбы и других водных животных при реализации данного проекта;

выполнения всех указанных в рабочем проекте природоохранных мероприятий и соблюдения всех требований лесного законодательства, и законодательства в области охраны животного мира.

На период строительства объекта вода используется на питьевые и строительные нужды.

Водоснабжение рабочего персонала на питьевые нужды во время строительства осуществляется привозной бутилированной водой.

Вода для производственных нужд используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды по договору.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения вывозятся сторонними организациями.

При ведении строительных работ загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не ожидается.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы:

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;

строительные отходы (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Строительные отходы временно хранятся на специально отведенном месте, по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарыши 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;

жестяные банки из-под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, испачканная краской,

тара из-под красок и лаков). Собираются в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего:	30,322	-	30,322
в т.ч. отходов производства	27,322	-	27,322
отходов потребления	3.00	-	3.00
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов	0.01533	-	0.01533
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3.0	-	3.0
Огарыши сварочных электродов	0.0063	-	0.0063
Строительные отходы	27.3	-	27.3

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.

Земельные ресурсы и почвы

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

В ходе строительных работ предусмотрена срезка почвенно-растительного слоя с последующим использованием для проведения рекультивации нарушенных земель.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды:

ведение работ в пределах отведенной территории;

создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Животный и растительный мир

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности

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

Представлен протокол общественных слушаний на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 06.12.2018 года, общественные слушания проведены методом открытых собраний по адресу: с. Комсомол, ул. Жургенова 62, здание акимата.

Представлены согласования на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования по охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» от 12.11.2018 года №KZ35VRC00004381 и ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 01.04.2019 года №4-9/ЮЛЕ-9.

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, для сетей газаснабжения организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского 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, в т.ч.

подготовительный период 1 месяц. Начало реализации проекта – 3 квартал 2019 года согласно письма заказчика 01-07-14/3492 от 05.12.2018 года, 2019 год-50%, 2020 год-50%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела

объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33:

2019 год - 2525 тенге.

2020 год - 2613 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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

Общая часть

1. Предоставлены справки о количестве потребителей, выданные акиматами сельских округов.

Подъездная автодорога

2. Представлены чертежи подъездной автодороги отдельным альбомом согласно СН РК 1.02-03-2011 и п. 6.1.2 СП РК 4.03-101-2013.

3. Назначена категория проектируемой дороги согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03.101-2013 «Автомобильные дороги».

4. Представлен план автомобильной дороги, выполненный согласно требованиям СП РК 3.03.101-2013, ГОСТ 21.701-2013.

5. Разработана конструкция дорожной одежды согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014.

6. Представлена сводная ведомость объемов работ с учетом всех объемов согласно СТ РК 1397-2005.

Конструктивные решения

7. На чертеже фундаментов указаны грунты с физико-механическими характеристиками, которые служат основанием фундаментов согласно инженерно-геологического изыскания и предусмотрены защитные мероприятия по МСП 5.01-102-2002.

8. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжение

9. Трассировка и прокладка газопроводных сетей выполнены согласно раздела 5.2 СН РК 4.03-01-2011.

10. Исключено 3Д ограждение, как необоснованные затраты, и принято из сетки «рабица».

11. Предоставлен расчет газопотребления согласно СП РК 4.03-101-2013.

Электротехнические решения

Элетроснабжение

12. Предусмотрена установка двухполюсного разъединителя с приводом на напряжение 10 кВ на опоре отпайки для разделения балансовой принадлежности ВЛ-10 кВ.

13. ВЛ-10 кВ предусмотрена однофазной с учетом необходимого количества материалов в спецификации.

14. КТПО для электроснабжения ПГБ предусмотрена однофазной типа МТПО мощностью 4 кВА с учетом двухполюсного разъединителя с приводом, заземление предусмотрено для данного МТПО, исключен из спецификации КТПГ-25 кВА, разъединитель РЛНД 1-400, привод ПРНЗ.

15. Указаны ГОСТы в спецификации материалов альбома ЭС.

16. Исключены концевые муфты и кабель марки АСБ 10-3*50 мм^2 на напряжение 10 кВ в спецификации материалов альбома ЭС.

17. Исключены из спецификации материалов альбома ЭС кабель марки АВБбШв-4*50 мм^2, АВБбШв-4*10 мм^2 и концевые муфты 4 КВТпН 1-35-50.

18. Предусмотрен кабель АВБбШв 1-2*10 от МТПО до ЩУРн ПГБ в спецификации.

19. Прибор учета электроэнергии для МТПО предусмотрен однофазный.

20. Исправлен опросный лист на МТПО.

21. Спецификация альбома ЭС приведена в соответствие с принятыми решениями.

22. Исправлены ГОСТы в спецификациях чертежей молниезащиты и заземления.

Электроосвещение

23. Указаны ГОСТы в спецификации материалов альбома ЭН.

24. Кабель от щита ПГБ до опоры освещения предусмотрен с алюминиевыми жилами для напряжения 220 В сечением 4 кв. мм, провод от ревизии до светильника - марки АПВ.

Оценка воздействия на окружающую среду

25. Представлено согласование ГУ «Актюбинская территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 01.04.2019 года №4-9/ЮЛЕ-9.

26. В представленном расчете выбросов от источника №6001 при эксплуатации объекта исправлены технологический поток и количества фланцевых соединений, запорно-регулирующей арматуры.

27. Представлены расчеты выбросов при эксплуатации объекта: расчет от ПГБ (пункт газорегуляторный блочный) и от отопительного котла в ПГБ.

28. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ приведена в соответствие с приложением 5 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

29. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ приведена в соответствие с приложением 5 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», п.2 ст.27 Экологического Кодекса РК и исправлен год достижения ПДВ.

30. В разделе на период эксплуатации решен вопрос организации санитарно-защитной зоны, приведены в соответствие с требованиями таблицы 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.

31. Представлена оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации. Приведено в соответствие с пп.2 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее – Инструкция), утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

32. Расчеты водопотребления и образования ТБО и строительных отходов приведены в соответствие с продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

33. Предусмотрены планируемые мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, приведены в соответствие с требованием пп.6 п.26 Инструкции.

34. Раздел «Социально-экономическая среда» приведен в соответствие с пп.9 п.26 Инструкции.

Ценовые предложения по сметной документации

35. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (10 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

36. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

37. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам.

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 I (повышенный) 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		Примечания (+увелич., -уменьш.)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Мощность газопровода	$м^3$/час	5645	5645	-
2	Газопровод высокого давления	м	89 599	89 599	-
3	ПГБ-13-2В-У1	шт.	1	1	-

1	2	3	4	5	6
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3 189,519 2 719,458 13,483 456,577	3 286,062 2 802,870 13,189 470,002	+96,543 +83,412 -0,294 +13,425
5	Продолжительность строительства	мес.	12	12	0

Увеличение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой локальных смет по доработанным проектным решениям.

8. ВЫВОДЫ:

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

мощность газопровода - 5645 м^3/час;
общая протяженность газопровода - 89 599 м;
ПГБ-13-2В-У1 - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, - 3 286,062 млн.тенге;
в том числе: СМР - 2 802,870 млн.тенге;
оборудование - 13,189 млн.тенге;
прочие затраты - 470,002 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 21.02.2019 года №061240003738/190020/00 (10) и дополнительного соглашения №1 от 19.04.2019 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 өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданының Құмқұдық ауылына тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

газ құбырының қуаттылығы - 5645 м^3/сағатына;
газ құбырының жалпы ұзындығы - 89 599 м;
ПГБ-13-2В-У1 - 1 дана;
2019-2020 жылдардағы ағымды және болжамды

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, - 3 286,062 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 2 802,870 млн.теңге;
жабдықтар - 13,189 млн.теңге;
өзге шығындар - 470,002 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 21.02.2019 жылғы №061240003738/190020/00 (10) шарттың және 19.04.2019 жылғы №1 қосымша келісімнің шарттарына 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

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Каражаков А.С.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Бойченко Д.А.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

Номер: KZ44VDD00117053

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект АБИЛКАЙЫР ХАНА, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 061240003738

Наименование производственного объекта: РП "Строительство подводящего газопровода к селу Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Айтекебийский район пр-т Абылкайыр хана, д. 40

Актюбинская область, Айтекебийский район пр-т Абылкайыр хана, д. 40

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 22.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,04977087539	6,3455803434
"Строительство подводящего газопровода к с. Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области" (период строительства)	0,0236129307	5,918604144
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,000001119	0,0444356
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0001165	0,000906
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0223053	5,76920618
Сольвент нафта	0,0000000598	0,001538
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001354	0,0001065
Хлорэтилен	0,00000462	0,00000039
Углерод оксид	0,00025	0,0019059
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000596	0,000469
Пропан-2-он	0,000000065	0,0023082
Бутилацетат	0,00000003	0,0010649
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,000002238	0,083569
Азот (II) оксид	0,00000352	0,000029234
Азота (IV) диоксид	0,00002167	0,00017984
Метилбензол	0,000000155	0,0038944
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000000139	0,0000001
Железо (II, III) оксиды	0,000748	0,0081236
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	0,0008673
"Строительство подводящего газопровода к с. Кумкудык Айтекебийского района Актюбинской области" (период эксплуатации)	0,02615794469	0,4269761994
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,023172	0,3714
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00000210534	0,0011919028
Углерод оксид	0,002515	0,0458
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,00000000935	0,0000520966

Азот (II) оксид	0,0000647	0,001178
Азота (IV) диоксид	0,0003984	0,00725
Сера диоксид	0,00000573	0,0001042
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.