«Ақтөбе облысы, Алға ауданы Амангелді а. тартылатын және кентішілік газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.04.2020 ж. № 04-0099/20
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Алға қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана проект 2030» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Алға ауданы Амангелді а. тартылатын және кентішілік газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМҚ Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМҚ Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0099/20 от 29.04.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»,
город Алга

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана проект 2030»,
город Нур-Султан

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №100440000262/200006/00 (5) от 11.02.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г.Алга.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана проект 2030», государственная лицензия ГСЛ №0013258 от 14.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, выданное заказчиком и утвержденное заместителем акима Алгинского района от 05.09.2018 года;

решение Алгинского районного маслихата №217 от 24.12.2018 года «Об утверждении Алгинского районного бюджета на 2019-2021 годы»;

решение акима Карабулакского сельского округа Алгинского района №4 от 31.03.2020 года о разрешении на право использования земельного участка для прокладки подводящего и внутриквартального газопровода общей площадью 70 га;

акт выбора и согласования земельного участка от 27.07.2018 года, подписанный комиссией;

архитектурно-планировочное задание №16 от 31.07.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 10.04.2020 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2019 года, выполненный ТОО «Астана проект 2030» (ГСЛ №18006283 от 29.03.2018 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях экз.№6 от 2019 года, выполненный ТОО «Астана проект 2030» (ГСЛ №18006283 от 29.03.2018 года);

акт визуального осмотра русел рек Карахобда и Жинишкесай в с. Амангельды Алгинского района от 09.04.2020 года, подписанный комиссией;

письмо-справка №85 от 31.03.2020 года о количестве потребителей с.Амангельды, выданная акимом Карабулакского сельского округа;

протокол общественных слушаний по рабочему проекту «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области» от 07.08.2019 года;

письмо №133 от 02.04.2020 года об отсутствии зеленых насаждений, выданная ГУ «Алгинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД»;

письмо №202 от 31.03.2020 года о том, что строительство планируется в третьем квартале 2020 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03-2018-08425 от 05.12.2018 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-13-02-05/794 от 25.07.2019 года;

план подводящего газопровода, согласованный с ГУ «Алгинский районный отдел ЖКХ, ПТ, АД» и с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №01-03-10/964/1 от 04.03.2019 года (альбома 6-ГСН-лист 2,7).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
альбом ГСН «Внеплощадочные сети»;
альбом АС «Архитектурно-строительные решения»;
альбом ГСН «Внутриплощадочные сети»;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП «Керимбай Т.» в 2019 году;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение системой газоснабжения с.Амангельды Алгинского района в результате строительства подводящих и внутриквартальных сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки строительства расположены в с.Амангельды и на территории Алгинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,7-2,45 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях экз.№6 от 2019 года, выполненного ТОО «Астана проект 2030», инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

почвенно-растительный слой темно-серого цвета, супесчаный с малым содержанием гумуса. Мощность слоя 20 см. Грунт подлежит срезке на полную мощность;

ИГЭ №1 - представлен меловыми отложениями (К), суглинком тяжелым, песчанистым, твердой консистенции, коричневым, просадочным I-типа. Залегает от 0,2 до 4,0 м, в суглинке встречаются прослои песка до 5 см. Мощность до 4,0 м. Начальное просадочное давление 0,1 МПа.

Основанием для газопровода служит суглинок с физико-механическими характеристиками: φ = 19°; с = 33 кПа; ρ = 1,73 г/см^3; Е = 10 МПа в водонасыщенном состоянии. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 180 кПа.

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

Засоленность грунтов – незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком по ГОСТ 22266-2013. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (220 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 4,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №03-2018-08425 от 05.12.2018 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005. Точка врезки - существующий подземный газопровод высокого давления II категории Г3 диаметром 225 мм (ПЭ), $Р_п$=0,6 МПа (6,0 кгс/см²), $Р_{раб}$= 0,4 МПа (4 кгс/см²), от существующего АГРС-Карабулак. Ориентировочный объем расхода газа с.Амангельды по техническим условиям составляет 250 м^3/час. В точке подключения устанавливается надземно задвижка стальная диаметром 100 мм в ограждении 3х3 м и на входе в пункт шкафной газорегуляторный ГРПШ-07-У1 у поселка отключающее устройство-задвижка диаметром 100 мм марки 30с41нж.

Подводящий газопровод высокого давления II категории

Проектная мощность газопровода для газоснабжения с.Амангельды - 188 м^3/час.

Подводящий газопровод высокого давления Г3 от точки врезки до ГРПШ-07-У1, установленного в с.Амангельды, запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR-11 диаметром 110х10,0 мм общей протяженностью 13 000,0 м (в том числе переходы через дороги и реки) и надземным способом из труб стальных электросварных диаметром 108х4,0 мм = 1,0 м по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-2013.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого давления II категории со средней степенью автоматизации согласно СП РК 4.03-101-2013 составляет 100%, но не менее одного стыка, надземного стального газопровода согласно табл. 14 МСН 4.03-01-2003 - 5%, но не менее 1 стыка.

Согласно п.5.2.4 МСН 4.03-01-2003 допускается прокладка газопроводов из полиэтиленовых труб вне территории поселений при давлении до 0,6 МПа включительно.

Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по ГОСТ Р 52134-2003. Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭВП/сталь по ГОСТ Р 52134-2003. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ Р 52134-2003.

Стальные участки неразъемного соединения покрываются изоляцией типа «весьма усиленная». На выходе из земли газопровод заключается в стальной футляр диаметром 219х6,0 мм длиной 0,9 м.

Средняя глубина прокладки подземного газопровода – 1,1 м.

Укладка полиэтиленового газопровода и соединений осуществляется на основание из естественного мягкого грунта толщиной 0,1 м и присыпается слоем мягкого грунта на высоту 0,2 м. Через каждые 500 м и на углах поворота газопровода устанавливаются опознавательные знаки (36 шт.) с правой стороны газопровода (по ходу газа) на расстоянии 1,0 м от газопровода.

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 на поверхность под ковер или футляр в контрольных пунктах в районе установленных опознавательных знаков. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода сигнальной полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации), укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключается в полиэтиленовый футляр и лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости полиэтиленового газопровода выполнены с помощью полиэтиленовых отводов по ГОСТ Р 52779-2007, стального газопровода с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001.

Согласно п. 6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода высокого давления II категории на герметичность согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013:

подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течение 24 часов;

надземный стальной газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течение 1 часа.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры в черный цвет.

Переход газопровода высокого давления через реку Карахобда от ПК14+89 до ПК15+41

Переход через реку Карахобда запроектирован дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб ПЭ диаметром 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ 50838-2011. Ширина реки в месте пересечения - 16,0 м. Глубина реки в месте пересечения - 1,0 м. Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки. Направление пересечения перпендикулярно течению реки, по возможности в наиболее узком месте русла реки. На всем протяжении перехода применяются длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение производится сваркой с обязательной 100% проверкой стыков. Для предотвращения всплытия предусмотрена балластировка газопровода чугунными пригрузами, придающими газопроводу отрицательную плавучесть. Расстояние между балластировочными пригрузами равно 5,0 м, при их монтаже на расстоянии не менее 1,0 м от сварных стыков стального газопровода. Все изделия, применяемые для закрепления трубопроводов, обладают химической и механической стойкостью по отношению к воздействиям среды, в которой они устанавливаются. Каждый груз подлежит маркировке масляной краской с указанием массы и объема груза. Для

предохранения поверхности трубы стального газопровода от повреждения поверх газопровода предусматривается защитная футеровка из деревянных реек. Строительство перехода рекомендуется летом при наинизшем горизонте воды. Ширина строительной полосы в пределах перехода 1,0-1,5 м. На берегах реки предусмотрена установка берегового указательного знака.

Переход газопровода высокого давления через автодорогу от ПК16+21,5 до ПК16+86

Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления II категории через автодорогу от ПК16+21,5 до ПК16+86 методом прокола. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода высокого давления II категории в месте пересечения с автодорогой выполняется под углом 11° в полиэтиленовом футляре диаметром 200х18,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра по ходу газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003 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. Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р 52779-2007. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. Для сбора и отбора конденсата в низшей точке устанавливается конденсатосборник. Контроль качества сварных стыков в месте прокола-100%.

Переход газопровода высокого давления через реку Женишкесай от ПК124+00 до ПК124+62

Переход через реку Женишкесай запроектирован дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб ПЭ диаметром 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ 50838-2011. Ширина реки в месте пересечения - 14,0 м. Глубина реки в месте пересечения - 1,0 м. Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки. Направление пересечения перпендикулярно течению реки, по возможности в наиболее узком месте русла реки. На всем протяжении перехода применяются длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение производится сваркой с обязательной 100% проверкой стыков. Для предотвращения всплытия предусмотрена балластировка газопровода чугунными пригрузами, придающими газопроводу отрицательную плавучесть. Расстояние между балластировочными пригрузами равно 5,0 м, при их монтаже на расстоянии не менее 1,0 м от сварных стыков стального газопровода. Все изделия, применяемые для закрепления трубопроводов, обладают химической и механической стойкостью по отношению к воздействиям среды, в которой они устанавливаются. Каждый груз подлежит маркировке масляной краской с указанием массы и объема груза. Для предохранения поверхности трубы стального газопровода от повреждения, поверх газопровода предусматривается защитная футеровка из деревянных реек. Строительство перехода рекомендуется летом при наинизшем горизонте воды. Ширина строительной полосы в пределах перехода 1,0-1,5 м. На берегах реки предусмотрена установка берегового указательного знака.

Переход газопровода высокого давления через автодорогу от ПК125+26 до ПК126+00

Рабочим проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления II категории через автодорогу методом прокола. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода высокого давления II категории в месте пересечения с автодорогой выполняется под углом 11° в полиэтиленовом футляре диаметром 200х18,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра по ходу газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003 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. Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р 52779-2007. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. Для сбора и отбора конденсата в низшей точке устанавливается конденсатосборник. Контроль качества сварных стыков в месте прокола-100%.

Технические характеристики ГРПШ-07-У1

Для понижения высокого давления до низкого и поддержания его на заданном уровне, возле села предусмотрена установка газорегуляторного шкафного пункта ГРПШ-07-У1 с двумя линиями редуцирования (РДНК-1000), с узлом учета газа, с обогревом, в ограждении 6х3 м для защиты задвижки от механических повреждений.

Согласно исходных данных и технических характеристик принят ротационный газовый счетчик «FMR» G-40 с максимальным измеряемым расходом 65 м³/ч, с диапазоном измерения Qmax/Qmin = 1:80.

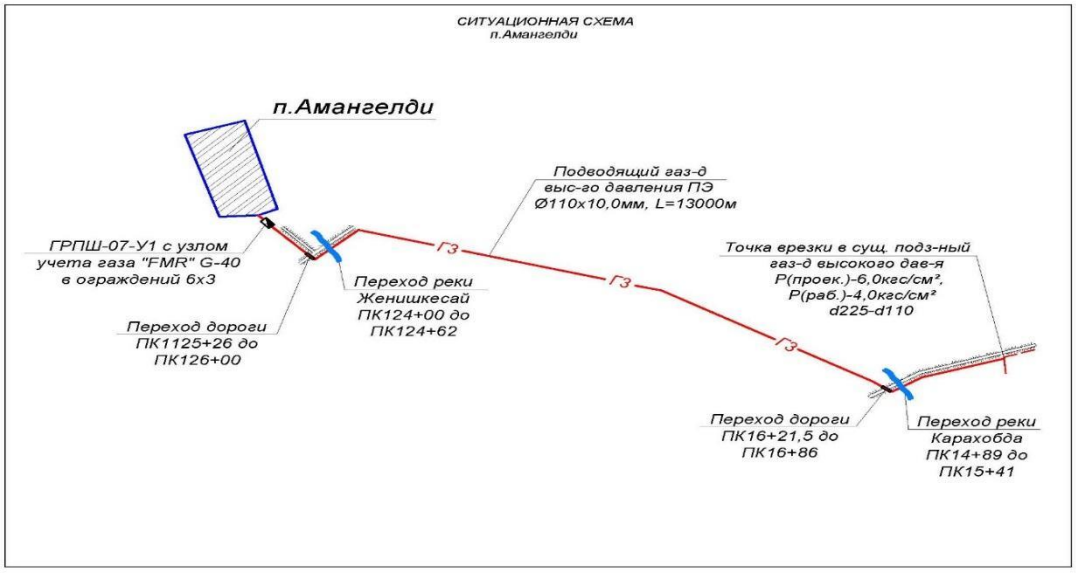


Рис.1 - Ситуационная схема

Внутриквартальный газопровод низкого давления

После проектируемого ГРПШ-07-У1 с установкой отключающего устройства - задвижка 30с541нж диаметром 100 мм, внутриквартальный газопровод низкого давления

до жилых домов (Р=250 мм.вод.ст.) запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 110х6,6 мм = 850 м, 90х5,4 мм = 675 м, 63х3,8 мм = 335 м, 40х2,4 мм = 585 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб водогазопроводных ГОСТ 3262-75 диаметром 32х2,0 мм = 165 м.

На границе участков жилых домов предусмотрен выход диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75 с установкой приварных стальных шаровых кранов диаметром 32 мм (47 шт.). Шаровый кран диаметром 32 мм устанавливается на высоте 1,5 м от земли.

Также по трассе газопровода предусмотрены рассечные краны подземные полиэтиленовые под люк КП-110 = 3 шт.

Переходы полиэтилен - сталь выполнены с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р 52134-2003. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов по ГОСТ Р 52779-2007, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по ГОСТ Р 52134-2003.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого давления Г1 согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 составляет 10%.

Стальные участки неразъемного соединения покрываются изоляцией типа «весьма усиленная».

Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,10 м.

Укладка полиэтиленового газопровода и соединений осуществляется на мягкий естественный грунт толщиной 0,1 м и присыпается слоем мягкого грунта на высоту 0,2 м. 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 на поверхность под ковер или футляр в контрольных пунктах в районе установленных опознавательных знаков. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода сигнальной полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации), укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Проектируемый газопровод на пересечениях с инженерными коммуникациями прокладывается в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11

Согласно п.6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Согласно п.5.7 МСП 4.03-103-2005 на участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями (автодороги и водопровод) газопровод укладывается в футлярах, лента уложена дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Рабочим проектом предусмотрено испытание внутриквартального газопровода согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013:

для полиэтиленовых газопроводов низкого давления – 0,6 МПа в течение 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 24 часов (на герметичность).

для стального надземного газопровода низкого давления – 0,3 МПа в течение 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 двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

6.2.2 Конструктивные решения

ГРПШ

ГРПШ устанавливается на металлическую раму из уголков 100х7 мм ГОСТ 8509-93 и стальных полос по ГОСТ 19903-2015. Стойки устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 300 мм глубиной 0,8 м и заделываются бетоном класса В15, W6, F50.

Молниезащита высотой 9,0 м заделана в грунт на глубину 2,5 м и принята из составных труб диаметрами 57х3 мм, 32х2,8 мм ГОСТ 10704-91, круглой стали диаметром 20 мм ГОСТ 2590-2006. Элементы молниезащиты также приняты из уголков 50х5 мм и стальных полос по ГОСТ 103-2006.

Покрытие площадки ГРПШ предусмотрено из щебня фракции 5-20 мм толщиной 150 мм по утрамбованному грунту.

Рабочим проектом предусмотрено ограждение площадки ГРПШ высотой 1,6 м, размером 3,0х6,0 м из 3D панелей по металлическим столбам из профилей 60х40 мм по ГОСТ 8639-82. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм глубиной 0,6 м и заделывается бетоном класса В15, W6, F50.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с нормативными физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: с=25 кПа; φ=19º; р= 1,98 т/м³; Е=10 МПа. В основании фундаментов предусмотрено уплотнение грунта трамбовками.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Молниезащита и заземление

В качестве молниеотвода ГРПШ-07-У1 использована металлическая опора высотой 9,0 м (над поверхностью земли) из стальных труб различного диаметра. На молниеотводе предусмотрен молниеприемник длиной 1,0 м из круглой стали диаметром 20 мм. Молниеотвод заглублен на глубину 2,5 м, также соединен с заземляющим устройством, выполненным вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93 длиной 2,5 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм ГОСТ 103-2006. Сопротивление заземляющего устройства молниеотвода не более 10 Ом. Все соединения молниезащитного устройства и заземления предусмотрены сваркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера, и учитывают следующее:

размещение оборудования и решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

герметизацию системы технологического режима;

осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;
системы защиты от превышения давления;
изоляция оборудования и трубопроводов.

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, 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.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию. Все сооружения запроектированы с учётом требований по взрывопожаробезопасности.

В период эксплуатации ГРПШ 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.

В рабочем проекте учтены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, в соответствии с которым газоснабжение в экстремальной ситуации приостанавливается отключающими устройствами, стальными задвижками и подземными шаровыми кранами с удлиненным штоком и выводом под ковер, также надземными шаровыми кранами.

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, 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.

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» №01-03-10/964/1 от 04.03.2019 года (альбома 6-ГСН-лист 7).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП «Керимбай Т.»

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 6001-разработка грунта в отвал экскаваторами, источник 6002 –устройство подстилающих слоев из щебня, источник 6003 – засыпка траншей и котлованов, источник 6004-гидроизоляция, источник 6005 – сварочный пост, источник 6006-пост газового резака, источник 6007 - антикоррозийная защита металлических поверхностей, источник 6008 - агрегат для сварки полиэтиленовых труб, источник 6009-спецтехника, источник 0001- сварочный агрегат САГ, источник 0002- электростанция передвижная, источник 0003- компрессоры передвижные, источник 0004 - котлы битумные.

В период строительства определены 13 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 4- организованные, 9 – неорганизованных.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0005 – обогреватель газовый для ГРПШ-07-У1, источник 6010 – ГРПШ-07-У1, источник 6011 – негерметичность неподвижных уплотнений газопровода.

На проектируемом объекте на период эксплуатации определены 3 источника выброса загрязняющих веществ, все источники - неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве - 1,016932654 т/пер.;

при эксплуатации - 3,6597888426 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №1

цех, участок / загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.009155556	0.0004816	0.009155556	0.0004816	2020
	0002	-	-	0.009155556	0.0007568	0.009155556	0.0007568	2020
	0003	-	-	0.0824	0.2264208	0.0824	0.2264208	2020
	0004	-	-	0.001032	0.00001472	0.001032	0.00001472	2020
Итого:				0.101743111	0.22767392	0.101743111	0.22767392	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001487778	0.00007826	0.001487778	0.00007826	2020
	0002	-	-	0.001487778	0.00012298	0.001487778	0.00012298	2020
	0003	-	-	0.01339	0.03679338	0.01339	0.03679338	2020
	0004	-	-	0.0001677	0.00000239	0.0001677	0.00000239	2020
Итого:				0.016533256	0.03699701	0.016533256	0.03699701	
***Углерод черный (Сажа) (0328)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000777778	0.000042	0.000777778	0.000042	2020
	0002	-	-	0.000777778	0.000066	0.000777778	0.000066	2020
	0003	-	-	0.007	0.019746	0.007	0.019746	2020
Итого:				0.008555556	0.019854	0.008555556	0.019854	
***Сера диоксид (0330)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001222222	0.000063	0.001222222	0.000063	2020
	0002	-	-	0.001222222	0.000099	0.001222222	0.000099	2020

	0003	-	-	0.011	0.029619	0.011	0.029619	2020
	0004	-	-	0.004	0.000057	0.004	0.000057	2020
Итого:				0.017444444	0.029838	0.017444444	0.029838	
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.008	0.00042	0.008	0.00042	2020
	0002	-	-	0.008	0.00066	0.008	0.00066	2020
	0003	-	-	0.072	0.19746	0.072	0.19746	2020
	0004	-	-	0.00945	0.0001348	0.00945	0.0001348	2020
Итого:				0.09745	0.1986748	0.09745	0.1986748	
***Бенз/а/пирен (0703)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000000014	0.0000000008	0.000000014	0.0000000008	2020
	0002	-	-	0.000000014	0.0000000012	0.000000014	0.0000000012	2020
	0003	-	-	0.00000013	0.000000362	0.00000013	0.000000362	2020
Итого:				0.000000159	0.000000364	0.000000159	0.000000364	
***Формальдегид (1325)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000166667	0.0000084	0.000166667	0.0000084	2020
	0002	-	-	0.000166667	0.0000132	0.000166667	0.0000132	2020
	0003	-	-	0.0015	0.0039492	0.0015	0.0039492	2020
Итого:				0.001833333	0.0039708	0.001833333	0.0039708	
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.004	0.00021	0.004	0.00021	2020
	0002	-	-	0.004	0.00033	0.004	0.00033	2020
	0003	-	-	0.036	0.09873	0.036	0.09873	2020
Итого:				0.044	0.09927	0.044	0.09927	
Итого по организованным:				0.287559859	0.616278894	0.287559859	0.616278894	
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.001357	0.000537	0.001357	0.000537	2020
	6006	-	-	0.02025	0.002624	0.02025	0.002624	2020
Итого:				0.021607	0.003161	0.021607	0.003161	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.0002403	0.0000952	0.0002403	0.0000952	2020
	6006	-	-	0.0003056	0.0000396	0.0003056	0.0000396	2020
Итого:				0.0005459	0.0001348	0.0005459	0.0001348	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.01083	0.001404	0.01083	0.001404	2020
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.01375	0.001782	0.01375	0.001782	2020
	6008	-	-	0.0000083	0.00001427	0.0000083	0.00001427	2020
Итого:				0.0137583	0.00179627	0.0137583	0.00179627	
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.0000556	0.000022	0.0000556	0.000022	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.015	0.005695	0.015	0.005695	2020
***Толуол (0621)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.02067	0.000031	0.02067	0.000031	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.0000036	0.00000619	0.0000036	0.00000619	2020
***Бутилацетат (1210)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.004	0.000006	0.004	0.000006	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00867	0.000013	0.00867	0.000013	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0333	0.004223	0.0333	0.004223	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.0001426	0.0000154	0.0001426	0.0000154	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.02453	0.1886	0.02453	0.1886	2020
	6002	-	-	0.0016	0.0000461	0.0016	0.0000461	2020
	6003	-	-	0.02667	0.1955	0.02667	0.1955	2020

Итого:			0.0528	0.3841461	0.0528	0.3841461	
Итого по неорганизованным:			0.181383	0.40065376	0.181383	0.40065376	
Всего по предприятию:			0.468942859	1.016932654	0.468942859	1.016932654	
Т в е р д ы е:			0.083508614	0.407296264	0.083508614	0.407296264	
Газообразные, ж и д к и е:			0.385434244	0.60963639	0.385434244	0.60963639	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		с 2020 года бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Газопровод с. Амангельды	0005	-	-	0.0000335	0.0002304	0.0000335	0.0002304	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Газопровод с. Амангельды	0005	-	-	0.00000545	0.00003744	0.00000545	0.00003744	2020
***Сера диоксид (0330)								
Газопровод с. Амангельды	0005	-	-	0.000000042	0.0000002866	0.000000042	0.0000002866	2020
***Углерод оксид (0337)								
Газопровод с. Амангельды	0005	-	-	0.000545	0.00374	0.000545	0.00374	2020
Итого по организованным:				0.000583992	0.0040081266	0.000583992	0.0040081266	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Сероводород (0333)								
Газопровод	6010	-	-	0.000000005	0.000000146	0.000000005	0.000000146	2020
с. Амангельды	6011	-	-	0.000000011	0.00000034	0.000000011	0.00000034	2020
Итого:				0.000000015	0.000000486	0.000000015	0.000000486	
***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)								
Газопровод	6010	-	-	0.0347771	1.0967291	0.0347771	1.0967291	2020
с. Амангельды	6011	-	-	0.0811465	2.5590346	0.0811465	2.5590346	2020
Итого:				0.1159236	3.6557637	0.1159236	3.6557637	
***Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в (1716)								
Газопровод	6010	-	-	0.000000157	0.00000496	0.000000157	0.00000496	2020
с. Амангельды	6011	-	-	0.000000367	0.00001157	0.000000367	0.00001157	2020
Итого:				0.000000524	0.00001653	0.000000524	0.00001653	
Итого по неорганизованным:				0.115924139	3.655780716	0.115924139	3.655780716	
Всего по предприятию:				0.116508131	3.6597888426	0.116508131	3.6597888426	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0.116508131	3.6597888426	0.116508131	3.6597888426	

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 1.7.

Результаты моделирования приземных концентраций на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК м.р. составляет от источника выброса на расстоянии 110 м (ФТ) по группе суммации _31(0301+0330) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) +Сера диоксид.

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций минимальные.

Анализ результатов необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации показали, что максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах площадки строительства, за ее

пределами и по всему РП не превышает 1 ПДК, т.е. нет необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Газопровод пересекает реки Карахобда и Жинишкесай, которые являются притоками реки Большая Кобда. Протяженность реки Карахобда -138 км, Жинишкесай – 15 км.

Переход газопровода через реку Карахобда и Жинишкесай запроектированы дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011.

Представлен акт визуального осмотра русел рек Карахобда и Жинишкесай в с. Амангельды Алгинского района от 09.04.2020 года с участием комиссии в составе акима Карабулакского сельского округа, представителей ГУ «Аппарат акима Карабулакского сельского округа», ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и генпроектировщика ТОО «Астана проект -2030» об отсутствии в руслах рек Карахобда и Жинишкесай поверхностных вод и соответственно рыбных ресурсов. В акте отмечается, что вода поступают только в периоды осенне-весеннего паводка.

Представлено согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» рабочего проекта с разделом ОВОС от 25.07.2019 года 18-13-02-05/794.

При строительстве объекта для производственных и хозяйственно-бытовых нужд вода используется привозная из ближайших 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.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. В пределах участка в период проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь) водоносные горизонты скважинами не вскрыты до глубины 4,0 м от дневной поверхности. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены строгое соблюдение технологического регламента, своевременный ремонт аппаратуры, исключение сбросов сточных вод на рельеф местности, проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Отходы производства и потребления

При строительных работах образуются следующие отходы:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительный мусор *(з*еленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собирается в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы 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;

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
Период строительства			
Всего:	17.4028	-	17.4028
В т.ч. отходов производства:	16.3828	-	16.3828
отходов потребления:	1.02	-	1.02
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.002	-	0.002
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	1.02	-	1.02
Огарыши сварочных электродов	0.0008	-	0.0008
Строительный мусор	16.38	-	16.38

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

Земельные ресурсы и почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений 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 объект располагается на освоенной территории населенного пункта, негативного воздействия на животный и растительный мир не оказывается.

Представлено письмо ГУ «Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 02 апреля 2020 года №133 об отсутствии зеленых насаждений на проектируемом участке.

Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по рабочему проекту «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области» от 07.08.2019 года по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, 5 мкр, дом 4 и список участников общественных слушаний.

Рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского 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 и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского 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 газоснабжения организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

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 5 месяцев. Начало реализации проекта – 3 квартал 2020 года согласно письма заказчика №202 от 31.03.2020 года.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и 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 «SANA-2015» (версия 20.1) 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;

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 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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-нк);

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 2020 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании РБК (протокол № 8 от 29 апреля 2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Представлено решение акима Карабулакского сельского округа Алгинского района №4 от 31.03.2020 года о разрешении на право использования земельного участка для прокладки подводящего и внутриквартального газопровода.

Инженерно-геологические изыскания

2. Представлен отчет об инженерно-геологических изысканиях для с.Амангельды.

Наружное газоснабжение

3. Согласно представленной справки откорректировано количество потребителей (47 домов).

4. Уточнена проектная мощность газопровода, 188 м^3/час.

5. Обоснованы принятые муфты на подводящем газопроводе высокого давления.

6. Представлены габаритная и функциональная схемы ГРПШ-07-У1, технические характеристики в описании и в ОПЗ, марка счетчика исправлена на «FMR».

7. Гидравлический расчет газопровода низкого давления пересчитан на расход газа 188 м^3/час.

8. Контроль качества сварных стыков газопровода низкого давления указаны в ОПЗ, и в рабочем проекте.

9. На границе участков жилых домов предусмотрен выход диаметром 25 мм.

10. Обоснованы принятые муфты на газопроводах низкого давления.

Конструктивные решения

11. Грунтовые условия основания площадок и фундаментов, указанные на листе АС1, приведены в соответствие грунтовым условиям согласно отчета ИГИ (суглинки), предусмотрены мероприятия согласно МСП 5.01-102-2002.

Оценка воздействия на окружающую среду

12. Установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников №0001-0004 на период строительных работ.

13. В представленных расчетах выбросов от источников №6010-6011 обоснован состав газа.

14. В расчетах выбросов от источников №6010-6011 обосновано количество ЗРА и ФС.

15. В таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства и эксплуатации» исправлен период строительства и эксплуатации, год достижения ПДВ.

16. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» исправлены период строительства и эксплуатации, год достижения ПДВ.

17. Представлено письмо ГУ «Алгинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 02 апреля 2020 года №133 об отсутствии зеленых насаждений на проектируемом участке.

18. Представлен акт визуального осмотра русел рек Карахобда и Жинишкесай, в с. Амангельды Алгинского района от 09.04.2020 года с участием комиссии в составе акима Карабулакского сельского округа и представителей ГУ «Аппарат акима Карабулакского сельского округа», ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», генпроектировщика ТОО «Астана проект-2030» об отсутствии в руслах рек Карахобда и Жинишкесай поверхностных вод и соответственно рыбных ресурсов.

19. Оценка воздействия на растительный и животный мир приведена в соответствие с пп.7, пп.8 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

20. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС, приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

21. Раздел ОВОС доработан после исправления замечаний технической части.

22. Представлена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории на период эксплуатации. Приведены в соответствие с п.2 ст. 49 и п.2 ст.49-1 Экологического Кодекса РК.

23. Заявка на получение эмиссий в окружающую среду откорректирована в соответствии с разделом ОВОС.

Ценовые предложения по сметной документации

24. 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 и 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 (28 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

25. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (с учетом изменений и дополнений приказа № 207-нқ от 11.12.2019 года).

26. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Затраты на ПИР и проведение госэкспертизы приняты согласно расчетам («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 78).

27. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

28. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие со сметно-нормативной базой и принятыми проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными 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 №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Мощность газопровода	м^3/час	188	188
2	Газопровод высокого давления ПЭ сталь	м	13 000,0 1,0	13 000,0 1,0
3	ГРПШ-07-У1	шт.	1	1
4	Газопровод низкого давления ПЭ сталь	м	2 445,0 165,0	2 445,0 165,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	201,088 158,785 2,500 39,803	147,494 111,059 2,500 33,935
6	Продолжительность строительства	мес.	4,8	5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского 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 - 188 м^3/час;
общая протяженность газопровода - 15 611,0 м;
ГРПШ-07-У1 - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 года, - 147,494 млн.тенге;
в том числе: СМР - 111,059 млн.тенге;
оборудование - 2,500 млн.тенге;
прочие затраты - 33,935 млн.тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора от 11.02.2020 года №100440000262/200006/00 (5).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Алға ауданы Амангелді а. тартылатын және кентішілік 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 - 188 м^3/сағатына;
газ құбырының жалпы ұзындығы - 15 611,0 м;
ГРПШ-07-У1 - 1 дана;
2020 жылғы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, - 147,494 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 111,059 млн.теңге;
жабдықтар - 2,500 млн.теңге;
өзге шығындар - 33,935 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 5 ай.

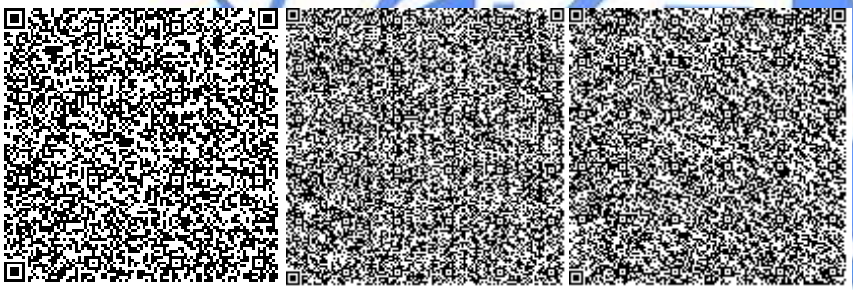
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 11.02.2020 жылғы №100440000262/200006/00 (5) шарт талаптарына сәйкес «Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

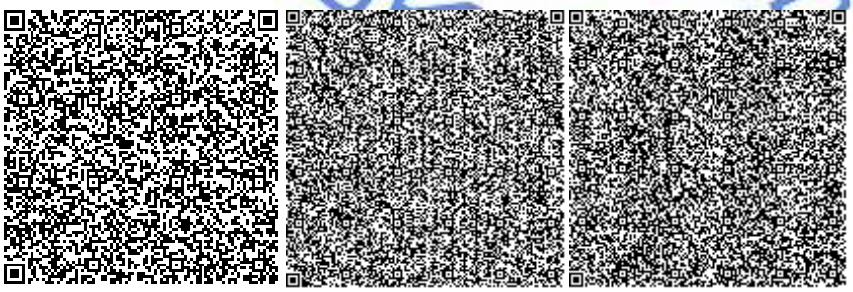
Кандыгулов К.К.

И.о. директора

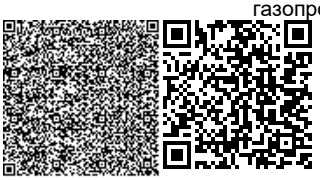


Кенжина Ж.К.

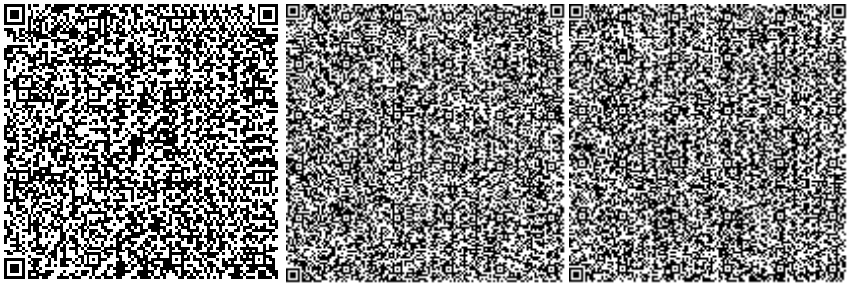
Эксперт



Алтаева А.Г.

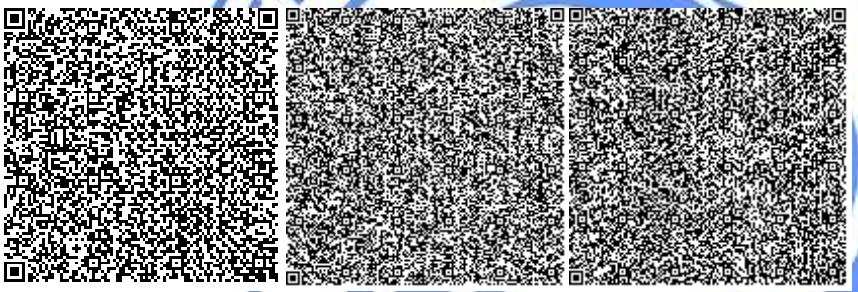


Эксперт



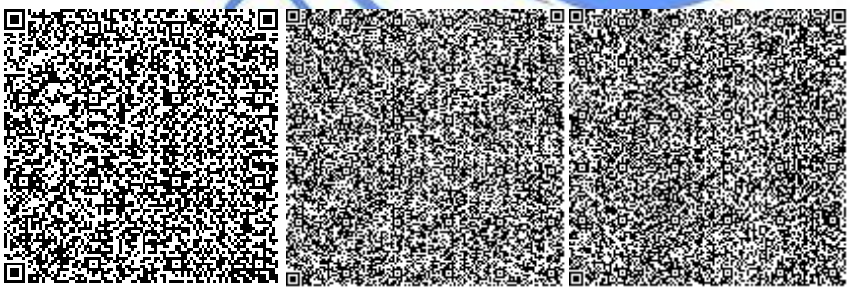
Бердимагамбет М.Н.

Эксперт



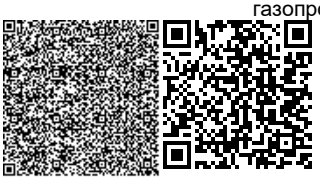
Каражаков А.С.

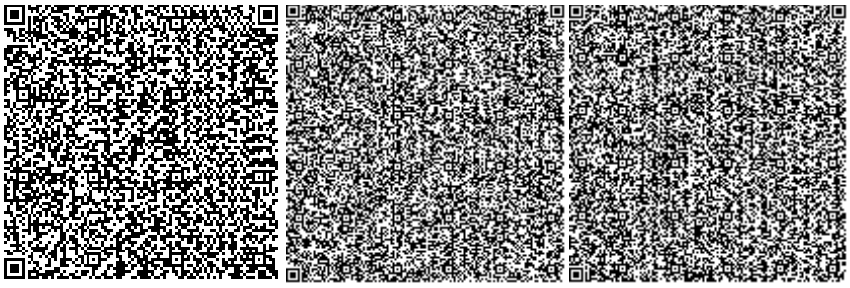
Эксперт



Умирзаков Е.А.

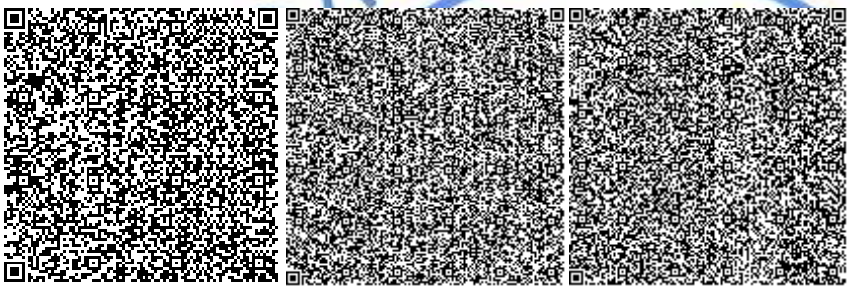
Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)





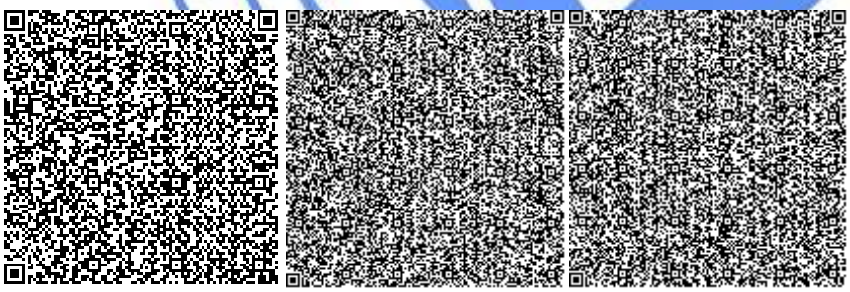
Калменов Б.К.

Эксперт



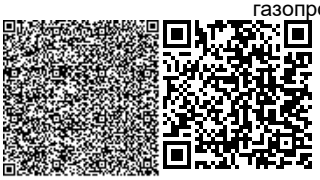
Табылдин Т.Ж.

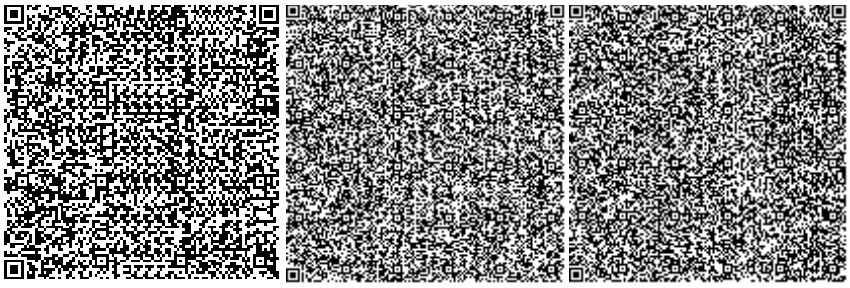
Начальник производственного отдела



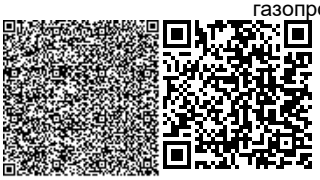
Куздибаева С.Р.

Эксперт





МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА



Номер: KZ55VDD00143045

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 "Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а., г.Алга, Микрорайон 5, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100440000262

Наименование производственного объекта: "Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Алгинский район с.Амангельды

Актюбинская область, Алгинский район с.Амангельды

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.

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 28.04.2020 г.

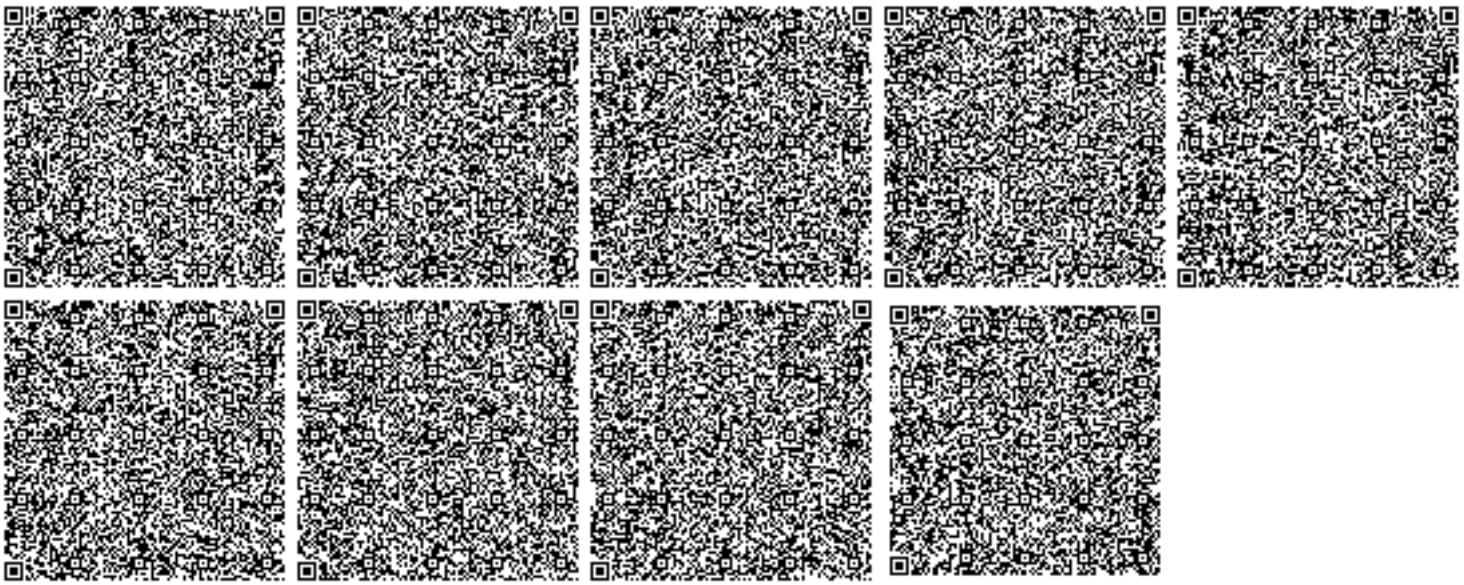
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0.58545098999	4.6767214966
РП "Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области" (на период строительства)	0.46894285889	1.016932654
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0.0528	0.3841461
Сера диоксид	0.01744444444	0.029838
Толуол	0.02067	0.000031
Хлорэтилен	0.0000036	0.00000619
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0005459	0.0001348
Пропан-2-он	0.00867	0.000013
Углерод оксид	0.1112083	0.20047107
Формальдегид	0.00183333333	0.0039708
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000556	0.000022
Уайт-спирит	0.0333	0.004223
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.0441426	0.0992854
Углерод	0.00855555556	0.019854
Азота (IV) диоксид	0.11257311111	0.22907792
Азот (II) оксид	0.01653325556	0.03699701
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.015	0.005695
Железо (II, III) оксиды	0.021607	0.003161
Бутилацетат	0.004	0.000006
Бенз/а/пирен	0.00000015889	0.000000364
РП "Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Амангельды Алгинского района Актюбинской области" (на период эксплуатации)	0.1165081311	3.6597888426
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.0000000417	0.0000002866
Азота (IV) диоксид	0.0000335	0.0002304
Азот (II) оксид	0.00000545	0.00003744

Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.1159236	3.6557637
Углерод оксид	0.000545	0.00374
Сероводород (Дигидросульфид)	0.0000000154	0.000000486
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0.000000524	0.00001653
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.