«Ақтөбе облысы Алға ауданының Бесқоспа ауылындағы тұрғын алаптың газ құбыры желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2019 ж. № 04-0057/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ASSER PARTNER»
«АССЕР ПАРТНЕР» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Алға ауданының Бесқоспа ауылындағы тұрғын алаптың газ құбыры желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0057/19 от 24.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ASSER PARTNER» «АССЕР ПАРТНЕР», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского 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 газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0302 от 21.02.2019 года и дополнительным соглашением №1 от 01.04.2019 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 «ASSER PARTNER» «АССЕР ПАРТНЕР», государственная лицензия №18019414 от 22.10.2018 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 заместителем акима Алгинского района от 07.12.2016 года;

постановление акимата Алгинского района Актюбинской области №343 от 18.09.2017 года о внесении изменений в постановление №24 от 17.01.2017 года «Об утверждении бюджетных программ на 2017-2019 годы ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт предварительного выбора и согласования земельного участка, подписанный комиссией от 26.09.2017 года;

решение акима Бестамакского сельского округа №25 от 27.03.2019 года о выделении земельного участка ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» площадью 30,0 га для строительства газопроводов на право временного безвозмездного землепользования на территории с.Бескоспа;

решение Алгинского районного маслихата №247 от 23.12.2015 года об утверждении генерального плана с.Бескоспа;

архитектурно-планировочное задание №65 от 07.12.2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

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

отчет по топографо-геодезическим работам инв.№03 от 27.10.2017 года, выполненный ИП «Калиев Т.С.» (ГСЛ №000059 от 10.03.2009 года, приложение к лицензии от 22.06.2012 года);

инженерно-геологическое заключение №А-АСР-13/1-2017-ГИЗ от 2017 года, выполненное ТОО «Запрудгеология» (ГСЛ №007200 от 03.10.2001 года, приложение к лицензии от 09.10.2012 года);

протокол общественных слушаний методом открытого собрания по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» от 22.11.2018 года;

письмо №795 от 23.08.2018 года о том, что начало строительства запланировано в 3 квартале 2019 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№1245 от 02.10.2017 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№20-01/20-02-928-И от 19.10.2017 года на пересечение подземными газопроводами автодорог А-27 «Актобе-Атырау-граница РФ (на Астрахань)», выданные АОФ АО «НК «КазАвтоЖол»;

№2 от 17.11.2017 года на электроснабжение ПГБ на постоянной основе, выданные ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

№297/776т от 05.12.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №1619 от 15.03.2018 года, ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» №01-03-10/85911 от 21.06.2018 года (лист 1 - А-АСР-13/1-2017-С12-ГСН);

письмо-согласование №18-13-02-5/104 от 22.08.2018 года, выданное Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК»;

письмо-согласование №20-01/20-02-1038-И от 07.11.2018 года на пересечение газопровода с автодорогой, выданное АОФ АО «НК «КазАвтоЖол»;

письмо-разрешение №40 от 29.03.2019 года на переход газопровода через реку Тамды методом ГНБ без вреда рыбным ресурсам, выданное Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Научно-Производственный центр рыбного хозяйства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
альбом - Генеральный план ПГБ;
альбом - Подъездная дорога;
альбом - Конструкции железобетонные;
альбом - Газопровод высокого давления Г3;
альбом - Газопровод среднего давления Г2;
альбом - Газопровод низкого давления Г1;
альбом - Электроснабжение ПГБ;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО «Экависмут»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Во исполнение Государственной программы инфраструктурного развития «Нурлы-Жол» на 2015-2019 годы, обеспечение бесперебойным газоснабжением жилых домов и объектов села Бескоспа в результате строительства сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области.

Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключения об инженерно-геологических изысканиях №А-АСР-13/1-2017-ГИЗ от 2017 года, выполненного ТОО «Запрудгеология», по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – залегает повсеместно с поверхности в интервале глубин 0,2-0,3 м. Почвенно-растительный слой суглинистый маловлажный, твердый. Грунт распространен повсеместно. Плотность грунта 1,74 г/см³. Мощность слоя 0,2-0,3 м;

ИГЭ №2 – залегает под грунтами ИГЭ №1. Грунт классифицирован как суглинок тяжелый, песчанистый от твердой до полутвердой консистенции с включением мелкого гравия до 10-15 %, с прослоями глины, супеси и песка мощностью 10-40 см. Мощность слоя (вскрытая) 3,7-3,8 м.

Основанием фундаментов служит ИГЭ №2 классифицированный как суглинок с физико-механическими характеристиками: р=1,90 т/м³, c_{II} =13 кПа; φ_{II} =15°; E=14 МПа; R_0 = 180 кПа.

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

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты среднеагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунты преимущественно среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в пределах участка не вскрыты до глубины 2,5 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в жилом массиве села Бескоспа Алгинского района Актюбинской области. Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводных сетей с установкой ПГБ к жилому массиву. Территория жилого массива согласно ПДП предназначена для малоэтажной застройки ИЖС со всеми необходимыми объектами социально-культурного назначения и инженерно-коммуникационных сетей.

Участок (площадка) проектируемого ПГБ (пункт газорегуляторный блочный) расположен на окраине с юго-западной стороны жилого массива.

Генеральный план проектируемого ПГБ (пункт газорегуляторный блочный) выполнен на основе топографической съемки в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными с учетом технологической схемы, рельефа

местности, подхода инженерных сетей. Система высот- Балтийская. Система координат - местная.

На участке предусмотрено размещение блочного газорегуляторного пункта ПГБ с наружными размерами в плане 6,0х2,5 м и установка противопожарного щита с ящиком для песка. ПГБ устанавливается на монолитную железобетонную площадку размерами 9,0х3,0 м.

Территория участка прямоугольная размерами 18,0х6,0 м, ограждается металлическим сетчатым ограждением из 3D панелей высотой 1,6 м по металлическим столбам. В ограждении предусмотрена калитка для прохода на участок ПГБ.

Рис.1 - Ситуационная схема жилого массива Бескоспа

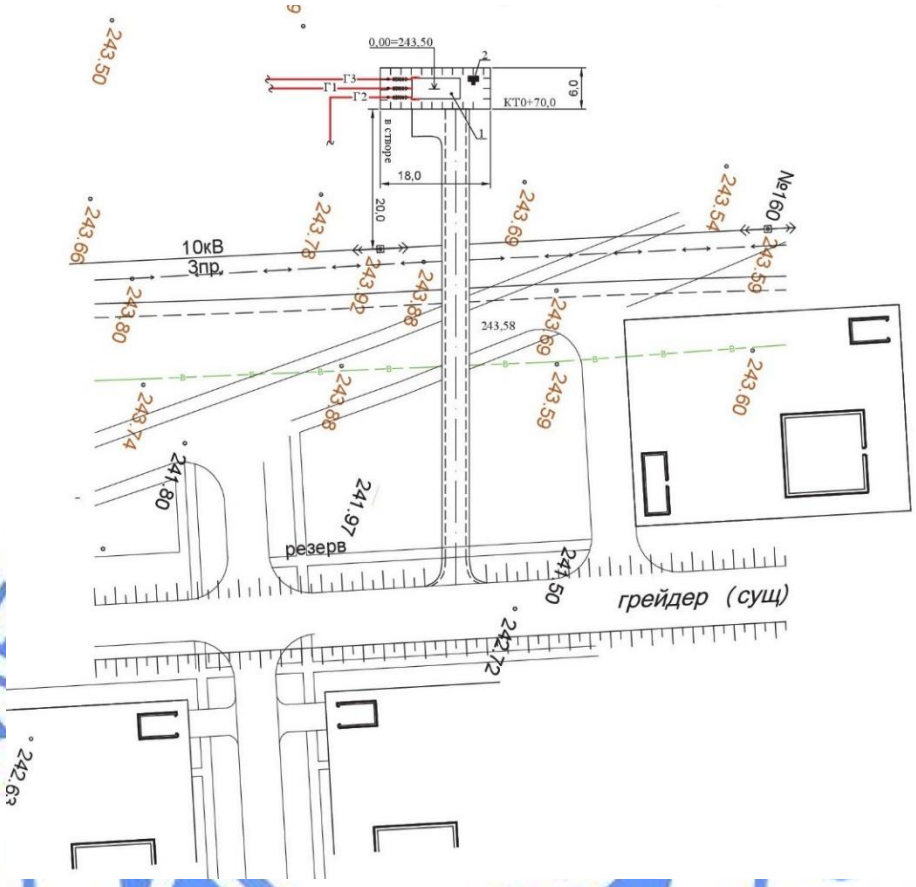
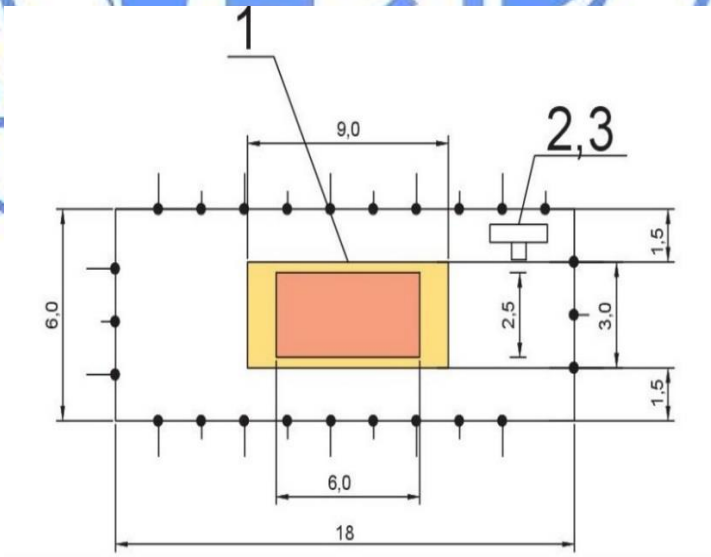


Рис.2 - Ситуационная схема участка ПГБ



Условные обозначения:

1 - монолитная площадка

2,3 - пожарный щит с ящиком для песка

Рис.3 - Ситуационная схема генплана

Покрытие всего участка – щебеночное.

Рабочим проектом предусмотрена вертикальная планировка территории. Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от площадок за пределы участка.

Предусмотрена подъездная автомобильная дорога до площадки ПГБ с разворотной площадкой с щебеночным покрытием от существующей автодороги.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха монолитной железобетонной площадки под ПГБ, что соответствует абсолютной отметке 243,50.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,0108
2	Площадь застройки монолитной ж/б площадки	$м^2$	27,0
3	Площадь покрытия площадки	$м^2$	81,0

Подъездная автодорога

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативами СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и ТП 503-0-51.89 «Пересечение и примыкание автомобильных дорог в одном уровне».

Проектируемая подъездная автодорога примыкает к существующему грейдеру.

Рабочим проектом предусмотрена подъездная автомобильная дорога к проектируемому ПГБ протяженностью 70 м.

Начало проектируемой подъездной дороги ПК0+00 принято на примыкании к сельской автодороге. Конец проектируемой автодороги ПК0+70 принят на примыкании к проектируемой площадке ПГБ.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* и задания на проектирование дорога отнесена к V технической категории. Продольный профиль запроектирован с соблюдением нормативов СНиП РК 3.03-09-2006* с учетом технической категории V.

Ширина земляного полотна принята 6,5 м с двухскатным поперечным профилем, поперечные уклоны проезжей части 30 ‰, обочин – 40 ‰.

Под насыпью земляного полотна до начала земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя с перемещением его в бурты вдоль дороги для хранения, с последующим использованием при рекультивации. Ширина земляного полотна – 6,5 м, ширина проезжей части - 4,5 м, ширина укрепленных обочин - 1 м.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята переходного типа в соответствии с СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды:

покрытие из щебеночно-песчаной смеси С6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 200 мм.

Укрепление обочин предусмотрено из щебеночно-песчаной смеси С2 по СТ РК 1549-2006 толщиной 200 мм.

Обустройство дорог, организация и безопасность движения

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* для повышения безопасности и удобства движения транспорта в рабочем проекте предусмотрено обустройство дорог с установкой дорожных знаков, указателей и сигнальных столбиков.

Дорожные знаки приняты по СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», I-й типоразмер. Расстановка знаков выполнена в соответствии СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила

применения» и действующими «Правилами дорожного движения Республики Казахстан». Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках по типовому проекту 3.503-8/74 «Дорожные указательные знаки и опоры для их установки».

Направляющие устройства в виде металлических сигнальных столбиков устанавливаются на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

6.2.2 Технологические решения

Наружное газоснабжение

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводных сетей в целях обеспечения газом населения для отопительных и потребительских нужд (автономное газовое отопление, горячее водоснабжение и использование газа на приготовление пищи).

Согласно технических условий №1245 от 02.10.2017 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», для газификации с.Бескоспа (375 жилых домов, 12 комбытовых и социальных объектов) предполагаемый расход газа 1437 м^3/час, точка подключения – газопровод высокого давления II категории диаметром 160 мм после надземной задвижки диаметром 150 мм, Р(проект)=6,0 кгс/см², Р(раб)=3,0 кгс/см².

Для газификации с.Бескоспа общий расход газа 1010 м^3/час.

Подводящий газопровод высокого давления

Подводящий газопровод высокого давления II категории от точки врезки до ПГБ-13-2НВ-У1, устанавливаемый в с.Бескоспа запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм = 12 955 м (в т.ч. переходы через реку, балку и автодорогу) марки SDR 11 ПЭ 100 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб стальных электросварных диаметром 159х6,0 мм=16,0 м ГОСТ 10704-91. На врезке предусмотрена задвижка стальная диаметром 150 мм.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого давления II категории со средней степенью автоматизации согласно п.1 табл.15 МСН 4.03-01-2003 - 50 %, по табл.14 для надземного стального газопровода - 5%.

Средняя глубина заложения подземного газопровода диаметром 160 мм согласно продольного профиля h=1,2 м.

Укладка газопровода осуществляется на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпается мягким грунтом на высоту не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом его концов под ковер или футляр на выходе из земли. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! Осторожно! Газ!» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Через каждые 500,0 м и на углах поворота газопровода устанавливаются опознавательные знаки с правой стороны газопровода (по ходу газа) на расстоянии 1,0 м от газопровода (31 шт.).

Соединение полиэтиленового газопровода высокого давления II категории со стальным газопроводом выполнено неразъемным с помощью переходников «полиэтилен-сталь» с укладкой в стальном футляре ГОСТ 10704-91 диаметром 273х6,0 мм длиной 0,8 м (9 шт.). Стальные участки узлов неразъемного соединения покрываются изоляцией типа «весьма усиленная». На выходе из земли газопровод заключается в стальной футляр, устанавливается отключающее устройство на расстоянии не менее 5,0 м от ПГБ.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости полиэтиленового газопровода выполнены с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001.

В самой низшей точке по профилю газопровода устанавливаются конденсатосборники для сбора и отбора конденсата.

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 - в желтый цвет, опоры - в черный).

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода высокого давления на прочность и герметичность давлением: подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,6 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,6 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Переход газопровода высокого давления II категории через балку от ПК123+50 до ПК124+82 и через реку Тамды от ПК100+85 до ПК101+40

Переход через балку выполнен дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм = 130,0 м и через реку диаметром 160х14,6 мм = 72,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Перед переходом и после выхода устанавливается отключающее устройство – задвижка диаметром 150 мм в надземном исполнении в ограждении 3х3 м. Ограждение необходимо для защиты отключающего устройства от механических повреждений. Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна балки. Направление пересечения перпендикулярно балке, по возможности в наиболее узком месте балки.

На всем протяжении перехода применены длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение производится сваркой встык с обязательной проверкой стыков методом ультразвукового контроля. 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 полиэтиленового газопровода. Для предохранения поверхности трубы газопровода от повреждения поверх газопровода предусмотрена защитная футеровка из деревянных реек. Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов проверяется ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86 и согласно табл.14 МСН 4.03-01-2003 – 100%.

Строительство перехода рекомендовано летом при наинизшем горизонте воды. Ширина строительной полосы в пределах перехода 1,0-1,5 м. При разработке подводной траншеи предусмотрено крепление откосов деревянными щитами. В низшей точке по профилю газопровода устанавливается конденсатосборник. От воздействия электрохимической коррозии конденсатосборник защищается покрытием типа «весьма усиленная» полиэтиленовыми липкими материалами.

Переход через балку испытывается в три стадии:

после сварки перехода до футеровки;

после укладки и полной засыпки перехода;

вместе с основным газопроводом.

Переход через автодорогу «Актобе-Атырау-Граница РФ» на ПК311+26

Переход через автодорогу от ПК38+26 до ПК39+25 выполнен методом прокола. Прокладка газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб диаметром 160х 14,6 мм =115,0 м в месте пересечения с автодорогой выполнена под углом 90°в полиэтиленовом футляре диаметром 315х28,6 мм = 52,0 м СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 на глубине не менее 1,0 м до верха футляра. На конце футляра по ходу газа установлена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Согласно

МСН 4.03-01-2003 концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра заделываются монтажной пеной.

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-13-2НВ-У1 в ограждении

Для понижения высокого давления II категории Рпроект = 6,0 кгс/см² до среднего Рраб = 3,0 кгс/см² и низкого Р = 0,03 кгс/см², и поддержания его на заданном уровне, предусмотрен блочный газорегуляторный пункт с двумя линиями редуцирования с регуляторами РДГ-50Н (понижение давления с высокого до низкого) и РДГ-50В (понижение давления с высокого до среднего) с измерительным комплексом на базе счетчика RVG- 400 (слева направо), с диапазоном 1:160, корректором объема газа Corus в комплекте с модемом «Focus».

Для отопления ПГБ предусмотрен газовый конвектор. ПГБ оборудуется сигнализатором загазованности, датчиком пожарно-охранной сигнализации, системой защиты от несанкционированного доступа и проникновения, и отсеком под телеметрию. Срабатывание предохранительно-сбросных клапанов обеспечивает сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15%.

Давление газа на входе – 0,6 МПа, давление газа на выходе – 0,03-0,003 МПа, пределы срабатывания предохранительного клапана – 0,345-0,00345 МПа.

Внутриквартальный газопровод

Рабочим проектом предусмотрена внутриквартальная прокладка газопровода среднего и низкого давления после запроектированного ПГБ-13-2НВ-У1. На выходе газопровода среднего давления из ПГБ установлено отключающее устройство - кран шаровый диаметром 50 мм и на выходе газопровода низкого давления из ПГБ установлено отключающее устройство - задвижка на фланцах марки ЗКЛ-2-16 диаметром 300 мм на расстоянии не менее 5,0 м.

Газопровод среднего давления от ПГБ до потребителей прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм = 1 160 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным (по опорам НГ-02-90) способом из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-2013 диаметром 57х3,0 мм = 25,0 м.

Переходы полиэтилен - сталь выполнены с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнено неразъемным с помощью устройства выхода газопровода из земли к потребителям УВГЗ-0-НС-НД 63х57 с горизонтальным расположением неразъемного соединения. Устанавливается отключающее устройство - кран шаровый диаметром 50 мм с заглушками к потребителям, также на выходе из ПГБ на расстоянии не менее 5,0 м - задвижки диаметром 50 мм (6 шт.). Выход из земли предусмотрен с укладкой в стальном футляре ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм длиной 0,8 м.

Контроль качества сварных стыков согласно п.3 табл.15 МСН 4.03-01-2003 для газопровода среднего давления составляет 25% со средней степенью автоматизации, по табл.14 для надземного стального газопровода составляет 5%.

Рабочим проектом предусмотрена параллельная (в одной траншее) прокладка газопровода среднего и низкого давлений. Расстояние между двумя полиэтиленовыми газопроводами, проложенными в одной траншее, не менее диаметра большего газопровода, но не менее 0,1 м.

Газопровод низкого давления от ПГБ до потребителей запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметрами 315х18,7 мм =

710,0 м, 225х13,4 мм=520,0 м, 160х9,5 мм =440,0 м, 110х6,6 мм =550,0 м, 90х5,4 мм = 2 310,0 м, 63х3,8 мм =10 250,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным (по опорам) способом из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-2013 диаметрами 325х6,0 мм = 8,0 м, 57х3,5 мм =190,0 м.

Контроль качества сварных стыков согласно п.3 табл.15 МСН 4.03-01-2003 для полиэтиленового газопровода низкого давления со средней степенью автоматизации составляет 6%, для надземного стального газопровода составляет 5%.

Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,2 м.

Укладка газопровода и соединений предусмотрены на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаются мягким грунтом на высоту не менее 20 см. Обозначение трассы газопровода предусмотрено путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с надписью «Сақ болыңыз! Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м.

Переходы через автодорогу, также пересечения с инженерными коммуникациями выполнены открытым способом в полиэтиленовом футляре длиной по 10 м диаметрами 110х10,0 мм ÷ 400х36,3 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100, глубина прокладки не менее 1,0 м до верха футляра. На конце футляра по ходу газа устанавливают контрольную трубку (61 шт.), выходящую под защитное устройство. Согласно МСН 4.03-01-2003 концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра заделываются монтажной пеной.

Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости при помощи отводов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На ответвлениях предусмотрены отключающие устройства – краны ПЭ под люк диаметрами 225 мм - 2 шт., 110 мм -1 шт., 90 мм -2 шт.

Переходы полиэтилен - сталь выполнены с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Соединение полиэтиленового газопровода низкого давления со стальным газопроводом перед домами выполнено с помощью устройства выхода газопровода из земли УВГЗ-0-НС-НД с горизонтальным расположением неразъемного соединения. Перед домами предусмотрены выходы газопровода из земли в футлярах из стальных труб диаметром 108х4,0 мм длиной 0,8 м на стальной опоре диаметром 57х3,0 мм высотой Н=2,2 м по ГОСТ 10704-91 и установка отключающих устройств – кран шаровый КШ-32 под ковер, также заглушек (все по 380 шт.).

Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления испытывается на герметичность сжатым воздухом согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 0,6МПа в течении 24 часов, надземный стальной газопровод среднего давления давлением 0,45 МПа в течении 1 часа.

Подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления испытывается на герметичность сжатым воздухом согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 давлением 0,3 МПа в течении 24 часов, надземный стальной газопровод низкого давления давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.

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

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.

6.2.3 Конструктивные решения

Блочный газорегуляторный пункт

Рабочим проектом предусмотрено размещение блочного газорегуляторного пункта ПГБ на площадке размером 18,0х6,0 м. Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением с воротами.

Фундаменты под ПГБ - железобетонные плиты марки 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84 толщиной 140 мм, основанием служит щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Основанием фундаментов служит ИГЭ №2 классифицированный как суглинок с физико-механическими характеристиками: р=1,90 т/м³, c_{II} =13 кПа; φ_{II} =15°; Е=14 МПа; R_0 = 180 кПа.

Предусмотрено ограждение площадки ПГБ металлическими сетчатыми ограждениями 3D из оцинкованных прутьев высотой 1,6 м. В ограждении предусмотрены калитки шириной 1,0 м для прохода на участки ПГБ. В качестве стойки предусмотрены металлические прямоугольные трубы сечением 80х60 мм по ГОСТ 3262-75. Фундаменты под стойки из бетона класса В15.

Бетон, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение ПГБ

Рабочий проект электроснабжения блочного газораспределительного пункта выполнен на основании технических условий №297/776т от 05.12.2017 года, выданных ТОО «Энергосистема», технических условий №2 от 17.11.2017 года, выданных ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения – III;

напряжение сети – 220 В;

расчетная мощность – 2 кВт;

максимальная потеря напряжения – 2,8 %;

коэффициент мощности – 0,92;

протяженность ВЛИ-0,22 кВ – 1060 м;

протяженность КЛ-0,22 кВ – 40 м.

Точка подключения – ранее запроектированная промежуточная опора ВЛИ-0,4 кВ.

Линия электроснабжения ПГБ от опоры отпайки предусмотрена воздушной однофазной напряжением 220 В с изолированными проводами марки СИП-4 сечением 2х16 мм² на железобетонных стойках типа СВ-95, СВ-105 по типовой серии 3.407.1-136 и согласно Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с применением самонесущих изолированных проводов (ВЛИ) СИП, и использованием арматуры НИЛЕД.

Для учета электроэнергии в ПГБ предусмотрена установка щита учета типа ЩУ исполнения IP54 с однофазным многотарифным прибором учета «Меркурий-206 PRNO», с оптическим портом и интерфейсом RS-485.

На опорах ВЛИ-0,22 кВ предусмотрено повторное заземление нулевого провода. Заземление выполнено из круглой стали диаметром 10 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 концевой опоры №39 до ПГБ проложен кабель марки АВБбШв 2х16 мм² по ГОСТ 16442-80 длиной 58 м (с учетом подъема на опору, укладки «змейкой» в траншее и ввода в ПГБ). На концевой опоре линии при переходе из воздушной линии в кабельную предусмотрена соединительная переходная муфта.

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 3 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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей;

соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями;

проверка на герметичность после монтажа;

первичные средства тушения пожара.

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

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

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключения других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудования и т. д.;

протяженности трубопровода, подлежащего к испытанию.

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

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» №01-03-10/85911 от 21.06.2018 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Экависмут».

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводных сетей жилого массива в с. Бескоспа Алгинского района Актюбинской области.

Предусмотрен переход газопровода высокого давления II категории через балку и реку Тамды. Переход через балку запроектирован дюкерным (открытым) способом из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм.

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 6001 – земляные работы, источник 6002 – уплотнение грунта, источник 6003- пересыпка пылящих материалов, источник 6004 – сварочные работы, 6005-001 - лакокрасочные работы, источник 6006 –битумные работы, источник 6007 - работа спецтехники.

В процессе строительства объекта определены 6 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: все неорганизованные и 1 передвижной источник.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является неплотности от запорно-регулирующей арматуры – источник 6001.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве –14,383628 т/пер.;

при эксплуатации -0,634095774 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		июль 2019- январь 2020 гг.		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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.00624	0.01048	0.00624	0.01048	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.000721	0.00121	0.000721	0.00121	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.05	0.14238	0.05	0.14238	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.01722	0.00062	0.01722	0.00062	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.00333	0.00012	0.00333	0.00012	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.00722	0.00026	0.00722	0.00026	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005	-	-	0.0278	0.01293	0.0278	0.01293	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.001454	0.000628	0.001454	0.000628	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.387	5.02	0.387	5.02	2019
	6002	-	-	0.34	4.405	0.34	4.405	2019
	6003	-	-	0.375	4.79	0.375	4.79	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.215985	14.383628	1.215985	14.383628	
Всего по предприятию:		-	-	1.215985	14.383628	1.215985	14.383628	
Твердые:		-	-	1.108961	14.22669	1.108961	14.22669	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.107024	0.156938	0.107024	0.156938	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		с 02.2020 года - бессрочно		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Газопроводные сети с. Бескопа	6001	-	-	0.000000002	0.000000074	0.000000002	0.000000074	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Газопроводные сети с. Бескопа	6001	-	-	0.0201068	0.6340935	0.0201068	0.6340935	2020
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
Газопроводные сети с. Бескопа	6001	-	-	0.000000072	0.0000022	0.000000072	0.0000022	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.020106874	0.634095774	0.020106874	0.634095774	
Всего по предприятию:		-	-	0.020106874	0.634095774	0.020106874	0.634095774	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		-	-	0.020106874	0.634095774	0.020106874	0.634095774	

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.

На период строительства и 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 период строительства объекта предполагается использование воды на хозяйственно-питьевые нужды и технические нужды.

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой.

Вода для технических нужд осуществляется по договору.

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

Предусмотрены мероприятия по предотвращению или снижению возможных отрицательных для водных биоресурсов последствий проведения работ:

не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема;

не допускать забора воды из реки для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства;

не допускать понижения среднего уровня воды в реке;

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

необходимо назначение ответственных лиц за проведение мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ.

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. 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;

отходы 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 №4

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего	39,5856637		39,5856637
в т.ч. отходов производства	34,1456637		34,1456637
отходов потребления	5,44		5,44
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0101637		0,0101637
Зеленый уровень опасности			
ТБО	5,44		5,44
Строительные отходы	34,125		34,125
Отходы огарков электродов	0,0105		0,0105

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

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 плодородного слоя почвы с последующим использованием его при благоустройстве территории.

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

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам.

Животный и растительный мир

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

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 и список участников общественных слушаний на рабочий проект «Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 22 ноября 2018 года. Общественные слушания проведены в форме открытых собраний по адресу: Актюбинская область, г. Алга, актовый зал районного акимата.

Представлены запрос ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 28.03.2019 года №261 о выдаче оценки относительно ущерба рыбным ресурсам и письмо Западно-Казахстанского филиала ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» от 29.03.2019 года №40 об отсутствии вреда рыбным ресурсам.

Представлено согласование Актюбинского территориального отдела РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 22.08.2018 года №18-13-02-5/104.

Рабочий проект «Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа 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 газаснабжения организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных здании», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №125.

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 7 месяцев. Начало реализации проекта - 3 квартал 2019 года согласно письма заказчика №795 от 23.08.2019 года, 2019 год-86%, 2020 год-14%.

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-нк, 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 проведения экспертизы:

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

Наружное газоснабжение

1. Представлено решение акима Бестамакского сельского округа №25 от 27.03.2019 года о выделении земельного участка для строительства сетей газоснабжения.

2. Откорректированы и приведены в соответствие в ОПЗ и в РП общий расход газа для газификации с.Бескоспа - 1010 м^3/час.

3. На газопроводах среднего и низкого давлений откорректировано количество переходников 63/57 и УВГЗ-63/57.

4. Откорректирован объем песка (песчаного основания) для газопроводов высокого давления.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

5. Исправлены ГОСТы на материалы заземления и молниезащиты в спецификации альбома ЭС.

6. Указаны ГОСТы на материалы в общей спецификации материалов альбома ЭС.

7. Прибор учета электроэнергии предусмотрен однофазный.

8. Щит учета предусмотрен типа ЩУ исполнения IP 54.

Оценка воздействия на окружающую среду

9. Представлено письмо Западно-Казахстанского филиала ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» на рабочий проект «Строительство

газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» от 29.03.2019 года №40 об отсутствии вреда рыбным ресурсам.

10. Объемы питьевой и технической воды приведены в соответствие со сметной документацией.

11. На стр.71 исправлены выбросы загрязняющих веществ в атмоферу при строительстве объекта.

12. Заявленные нормативные выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации объекта приведены в соответствие объему выбросов загрязняющих веществ в разделе.

Ценовые предложения по сметной документации

13. 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 (21 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

14. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

15. 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		Примечан. (+увелич., -уменьш.)
			заявленные	рекоменд. к утвержд.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Потребляемый расход газа	$м^3$/час	1 010,0	1 010,0	-
2	Газопровод высокого давления	м	12 955,0	12 955,0	-
3	Газопровод среднего давления ПЭ сталь	м	1 160,0 25,0	1 160,0 25,0	- -
4	Газопровод низкого давления ПЭ сталь	м	14780,0 198,0	14780,0 198,0	- -

1	2	3	4	5	6
5	ПГБ-13-2НВ-У1	шт.	1	1	-
6	Протяженность ВЛИ-0,22 кВ	м	1 060	1 060	-
7	Протяженность КЛ-0,22 кВ	м	40	40	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	929,659 800,219 15,178 114,262	441,266 353,745 12,225 75,294	-488,393 -446,474 -2,953 -38,968
9	Продолжительность строительства	мес.	10	7	-3

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с основными технико-экономическими показателями:

потребляемый расход газа - 1 010,0 м^3/час;
протяженность газопровода высокого давления - 12 955,0 м;
протяженность газопровода среднего давления - 1 185,0 м;
протяженность газопровода низкого давления - 14 978,0 м;
ПГБ-13-2НВ-У1 - 1 шт.;
протяженность ВЛИ-0,22 кВ - 1060 м;
протяженность КЛ-0,22 кВ - 40 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах
2019-2020 годов - 441,266 млн.тенге;
в том числе: СМР - 353,745 млн.тенге;
оборудование - 12,225 млн.тенге;
прочие затраты - 75,294 млн.тенге;
продолжительность строительства - 7 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 21.02.2019 года №01-0302 и дополнительного соглашения №1 от 01.04.2019 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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Алға ауданының Бесқоспа ауылындағы тұрғын алаптың газ құбыры желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен

мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

тұтынылатын газ шығыны	- 1 010,0 м^3/сағатына;
жоғары қысымды газ құбырының ұзындығы	- 12 955,0 м;
орта қысымды газ құбырының ұзындығы	- 1 185,0 м;
төмен қысымды газ құбырының ұзындығы	- 14 978,0 м;
ПГБ-13-2НВ-У1	- 1 дана;
ВЛИ-0,22 кВ ұзындығы	- 1060 м;
КЛ-0,22 кВ ұзындығы	- 40 м;
2019-2020 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 441,266 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 353,745 млн.теңге;
жабдықтар	- 12,225 млн.теңге;
өзге шығындар	- 75,294 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 21.02.2019 жылғы №01-0302 шарттың және 01.04.2019 жылғы №1 қосымша келісімнің шарттарына сәйкес «Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» 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

Каражаков А.С.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Біртай Б.Б.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Номер: KZ89VDD00117116

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: РП "Строительство газопроводных сетей жилого массива в селе Бескоспа Алгинского района Актюбинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Алгинский район 5 мкр., зд. 4

Актюбинская область, Алгинский район 5 мкр., зд. 4

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:** 23.04.2019 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:	1,2360918743	15,112043774
Строительство газопроводных сетей жилого массива в с.Бескоспа Алгинского района Актюбинской области (строительство)	1,215985	14,477948
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,00722	0,00026
Метилбензол	0,01722	0,00062
Уайт-спирит	0,0278	0,01293
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)	1,102	14,215
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000721	0,00121
Бутилацетат	0,00333	0,00012
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001454	0,000628
Железо (II, III) оксиды	0,00624	0,1048
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,05	0,14238
Строительство газопроводных сетей жилого массива в с.Бескоспа Алгинского района Актюбинской области (эксплуатация)	0,0201068743	0,634095774
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0201068	0,6340935
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,000000072	0,0000022
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000000023	0,000000074
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.